

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-203069
(P2002-203069A)

(43) 公開日 平成14年7月19日 (2002.7.19)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト* (参考)	
G 0 6 F 17/60	1 4 2	G 0 6 F 17/60	1 4 2	5 B 0 7 5
	3 0 2		3 0 2 E	5 B 0 8 5
	3 3 2		3 3 2	5 C 0 6 4
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 S	
15/00	3 3 0	15/00	3 3 0 Z	

審査請求 有 請求項の数14 O L (全 28 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-403151 (P2000-403151)

(22) 出願日 平成12年12月28日 (2000.12.28)

(71) 出願人 000002945

オムロン株式会社

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町
801番地

(72) 発明者 夏目 高伸

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町
801番地 オムロン株式会社内

(72) 発明者 仲島 晶

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町
801番地 オムロン株式会社内

(74) 代理人 100103986

弁理士 花田 久丸 (外1名)

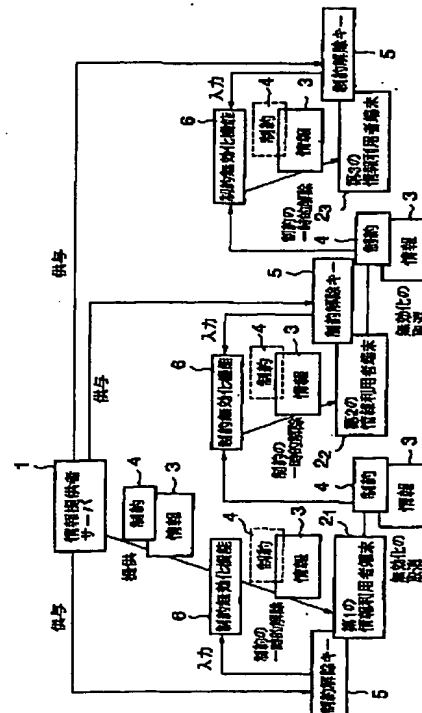
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報配信方法及び配信システム

(57) 【要約】

【課題】 従来の情報配信方法においては、「制約」が解除されない限り「情報」を利用することができないが、一旦「制約」が解除された後は、他の「情報端末」での流用に「制約」が存在しなくなり、流用した情報から対価を得られなくなるという問題がある。

【解決手段】 利用者にとって価値のある情報に、利用者にとって価値がなく、制約データ提供者にとって価値のある制約を付加して一体化して配信するようにし、利用者が情報に価値を認めて対価を支払うことに同意したとき、その制約を利用者の端末でのみ一時的に無効化する制約解除キーを配信し、それによって利用者が制約のない情報を視聴できるようにした。また、情報の配信に当たっては、情報提供者は制約データ提供者から対価を受け取り、情報の利用者が対価の支払いに同意したとき、その分を制約データ提供者に還元するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報提供者のサーバからネットワークを介して情報利用者の端末に情報を配信する方法において、前記情報と、情報利用に際して情報利用者の制約になる制約データとを一体化して配信し、情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、前記情報提供者サーバから、同一の情報利用者の端末内部でのみ制約を無効化する制約解除キーを配信して前記利用者端末での制約を無効化した情報を視聴できるようにしたことを特徴とする情報配信方法。

【請求項 2】 情報提供者のサーバからネットワークを介して情報利用者の端末に情報を配信する方法において、前記情報と、情報利用者にとって価値が無く、制約データ提供者にとって情報利用者への配信に価値がある制約データを情報利用に際して情報利用者の制約になるように付加して一体化して配信し、情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、前記情報提供者サーバから、同一の情報利用者の端末内部でのみ制約を無効化する制約解除キーを配信して前記利用者端末での制約を無効化した情報を視聴できるようにしたことを特徴とする情報配信方法。

【請求項 3】 前記制約解除キーは、前記対価の支払いに同意した情報利用者における端末の個体識別コードを確認し、一致したとき前記情報利用者端末に配信することを特徴とする請求項 1、または 2 に記載した情報配信方法。

【請求項 4】 前記制約無効化は、前記情報利用者端末の制約無効化機能が情報利用者端末に配信された制約解除キーを取得し、情報利用者端末の個体識別コードを確認して一致したときおこなうことを特徴とする請求項 3 に記載した情報配信方法。

【請求項 5】 情報提供者のサーバからネットワークを介して情報利用者の端末に情報を配信する方法において、前記情報に、情報利用者にとって価値が無く、制約データ提供者にとって情報利用者への配信に価値がある制約データを付加すると共に配信費用を制約データ提供者が負担して配信し、情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、対価の一部、もしくは全部を制約データ提供者に還元すると共に前記情報提供者サーバから情報利用者の端末でのみ制約を無効化する制約解除キーを配信し、前記利用者端末での制約を無効化した情報を視聴できるようにしたことを特徴とする情報配信方法。

【請求項 6】 前記制約の付加された情報が他の情報利用者端末に移動したとき、その移動を配信と見なして前記制約データ提供者が配信費用を支払うと共に前記他の端末の情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、対価の一部、もしくは全部を制約データ提供者に還元することを特徴とする請求項 5 に記載した情報配信方法。

【請求項 7】 ネット網を介して情報利用者の端末に情報を配信する情報提供者サーバにおいて、前記情報利用者の情報配信要求を示す信号の受信に応じ、要求された情報と情報利用に際して情報利用者の制約になる制約データとを一体化して前記情報の要求先となる端末に配信し、前記情報の要求先となる端末より対価の支払いに同意したことを示す信号を受信したとき、前記情報の要求先となる端末内部のみで制約を無効化する制約解除キーを前記情報の要求先となる端末に配信することを特徴とする情報配信システムにおける情報提供者サーバ。

【請求項 8】 前記制約が、情報利用者にとって価値のない情報であることを特徴とする請求項 7 に記載した情報配信システムにおける情報提供者サーバ。

【請求項 9】 前記制約が制約データ提供者にとって価値があり、制約データと一体化した情報配信に際して費用を制約データ提供者が負担し、前記情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、対価の一部、もしくは全部を制約データ提供者に還元するようにしたことを特徴とする請求項 7、または 8 に記載した情報配信システムにおける情報提供者サーバ。

【請求項 10】 前記制約の付加された情報が他の端末に移動したとき、その移動を配信と見なして前記制約データ提供者が配信費用を支払うと共に前記他の端末の情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、対価の一部、もしくは全部を制約データ提供者に還元することを特徴とする請求項 9 に記載した情報配信システムにおける情報提供者サーバ。

【請求項 11】 情報提供者サーバからの制約を付与された情報を汎用ネットワークを介して受信する受信機能と、該受信機能の受信した情報に付与された制約を情報に対する対価の支払いを条件に前記情報提供者サーバから制約解除キーを取得する制約解除キー取得機能と、該制約解除キーの取得機能が取得した制約解除キーを元に前記制約の付与された情報から制約を解除する制約無効化機能とを備え、該制約無効化機能で制約の付与された情報の制約を無効化して情報利用者に情報の視聴を可能とすることを特徴とする情報配信システムにおける情報利用者端末。

【請求項 12】 前記制約は利用者にとって価値のない情報であり、情報を視聴に際して制約を優先的に出力することを特徴とする請求項 11 に記載した情報配信システムにおける情報利用者端末。

【請求項 13】 請求項 7 から 10 のいずれかの情報提供者サーバと請求項 11 もしくは 12 のいずれかの情報利用者端末で構成される情報配信システム。

【請求項 14】 情報利用者にとって価値のある情報と、前記情報利用者にとって価値がなく、制約データ提供者にとって情報利用者への配信に価値がある制約データと、これらの実行制御プログラムであるキャリアとを

一体化したことを特徴とする請求項 13 に記載した情報配信システムにおいて配信される情報プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、権益保護が必要な情報の配信方法及び配信システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来よりインターネットや携帯電話などを通し、音楽や映画などに代表される複製が比較的容易な電子情報の配信を行うことが一般的に行われている。こういった配信においては、例えば曲の一部や映画の一部を試聴のために配信し、その結果利用者がダウンロードを望んだ場合は、クレジットカードなどの引き落としを条件に特定の機器のみに曲や映画の全てをダウンロードすることを許したり、有料テレビ放送などで契約者以外の視聴を防ぐため、スクランブルなどの技術に代表される電波を送る際に暗号化などの擾乱情報を付与するなどのことが行われている。

【0003】図 38 は、従来におけるこういった情報 3 の配信の概念図である。図中 1 は、前記した音楽や映画などの情報 3 の配信を行う情報提供者サーバで、この情報提供者サーバ 1 から提供される情報 3 は、図示したように暗号やスクランブルなどの制約 4 が付加され、情報利用者端末 2 に提供される。そして付加された制約 4 は、情報利用者が対価を支払うことを承認した場合、情報提供者サーバ 1 から情報利用者端末 2 に制約解除キー 5 が送られ、情報利用者はこの制約解除キー 5 を制約解除装置 350 に入力することで、情報 3 から制約が解除され、情報利用者端末 2 では制約 4 の無い正常な情報 3 を得ることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながらこういった従来技術においては、制約 4 が解除されない限り情報 3 を利用することができないが、一旦制約 4 が解除された後は、この第 1 の情報利用者端末 2 の情報利用者がこの得られた情報 3 をコピーし、第 2 の情報利用者端末 2 へ送出するなどの流用に際し、制約 4 が存在しなくなって流用した情報 3 からの対価を得られなくなるという問題がある。これは第 1 の情報利用者端末 2 から第 3 の情報利用者端末 2 へコピーの流用が行われた場合も同様である。

【0005】またこういった曲や映画データなどのコンテンツに暗号をかける方法では、試聴のために用意された短時間のデータ以外利用者は内容を知るすべがなく、ダウンロードしてからこんなはずではなかったというようなことや、コンテンツの配信が進まないなどのことがあり、またスクランブルをかける方法では、情報利用者は情報提供者と最初に契約しなければほしい情報は全く得ることができない。

【0006】そのため本発明においては、利用者が購入

前にコンテンツの内容を十分理解できるようにして流通を促進できるようにすると共に、対価を支払った情報利用者の端末では制約をなくし、他の端末では制約が加味されるような情報配信方法及び装置を提供することが課題である。また、上記したように利用者が購入前にコンテンツの内容を十分理解できるようにするということは、逆に言えばそれだけ情報利用者が対価を支払わない可能性もあり、こういったことに対処することも本発明の課題である。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため本発明においては、情報提供者のサーバからネット網を介して情報利用者の端末に情報を配信するに際し、情報利用者が制約付き情報の内容を確認し、内容が対価を支払ってでも取得する価値を認めて情報提供者に対する対価の支払いに同意したとき、情報提供者は情報利用者端末に制約を情報利用者端末においてのみ無効化する制約解除キーを送付する。さらに、情報利用者にとって価値のある情報に、情報利用者にとって価値がなく、制約データ提供者にとって情報利用者への配信に価値がある制約データを情報利用に際して情報利用者が気になるような形で一体化して付加し、配信する。

【0008】その制約解除キーは情報には組み込まれず、情報利用者端末の個体識別コードにより、該端末が対価の支払いに同意した利用者の端末であることが確認されたときのみ情報利用者端末に配信され、情報利用者端末において制約を無効化する。そしてこの情報利用者端末における制約解除キーの受け取りは、予め情報利用者端末に組み込まれた制約解除キー取得機能で受け取っても良いし、制約解除キー取得プログラムとして情報と一緒にキャリアに組み込んで配信し、該制約解除キー取得プログラムを実行する機能に読み込ませて実行させても良い。

【0009】また、情報利用者端末における制約の無効化は制約無効化機能で行い、該制約無効化機能は、前記情報利用者端末に配信された制約解除キーを取得し、情報利用者端末の個体識別コードが一致したときのみ制約の無効化を行う。この制約無効化機能は、予め情報利用者端末に組み込まれていても、制約無効化プログラムとして情報と一緒にキャリアに組み込んで配信し、該情報無効化プログラムを実行する機能に読み込ませて実行させても良い。そして、情報利用者が自己の情報利用者端末に配信された情報を取り出すとき、制約の無効化は解除され、前記制約が付加された状態になる。そのため、情報利用者が他の情報利用者にこの情報を提供するとき、その情報は制約の付加されたものとなる。

【0010】また、情報提供者の情報配信費用は制約データ提供者が負担し、情報利用者が配信された情報に対して対価の支払いに同意したとき、情報利用者の対価の一部を制約データ提供者に還元する。

【0011】このようにすることにより、利用者が制約解除キーを取得してもその制約解除キーは利用者端末でのみ有効なため、情報を他の情報利用者に流用した場合は無効化が取り消されて再び制約が加味された状態になる。そのため従来のように制約無しの情報が流通するということがなくなり、情報提供者の権益が守られる。また、本発明における情報は、制約が付加されているだけで内容が見えないわけではなく、そのため、情報利用者は情報の内容を確認することができ、情報の流通化を進めることができる。

【0012】また本発明においては、前記したように制約データは制約データ提供者にとって価値のあるデータであり、そのため情報提供者は制約データ提供者から対価を受けることが可能となり、情報提供者は大きな利益を得ることができる。なお、制約提供者サーバの情報提供者サーバへの情報配信に対する対価の支払いは、制約が情報利用者端末に配信された分だけ行えば良く、この課金モデルは従量課金であるから、制約提供者サーバは対価に応じた広告効果が得られる。

【0013】そして、請求項 1、及び請求項 2 は方法発明であって、情報提供者のサーバからネット網を介して情報利用者の端末に情報を配信する方法において、前記情報と、情報利用に際して情報利用者の制約になる制約データとを一体化して配信し、情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、前記情報提供者サーバから、同一の情報利用者の端末内部でのみ制約を無効化する制約解除キーを配信して前記利用者端末での制約を無効化した情報を視聴できるようにしたことを特徴とする。また請求項 2 は、情報提供者のサーバからネット網を介して情報利用者の端末に情報を配信する方法において、前記情報と、情報利用にとって価値が無く、制約データ提供者にとって情報利用者への配信に価値がある制約データを情報利用に際して情報利用者の制約になるように付加して一体化して配信し、情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、前記情報提供者サーバから、同一の情報利用者の端末内部でのみ制約を無効化する制約解除キーを配信して前記利用者端末での制約を無効化した情報を視聴できるようにしたことを特徴とする。

【0014】このようにすることにより、利用者が制約解除キーを取得してもその制約解除キーは利用者端末内部でのみ有効なため、情報を他の情報利用者に流用した場合は無効化が取り消されて再び制約が加味された状態になる。そのため従来のように制約無しの情報が流通するということがなくなり、情報提供者の権益が守られる。また、本発明における情報は、制約が付加されているだけで内容が見えないわけではなく、そのため、情報利用者は情報の内容を確認することができ、情報の流通化を進めることができる。

【0015】そしてこの制約解除キーは、請求項 3 に記

載したように、前記制約解除キーは、前記対価の支払いに同意した情報利用者における端末の個体識別コードを確認し、一致したとき前記情報利用者端末に配信することを特徴とする。

【0016】このようにすることにより、制約解除キーは前記対価の支払いに同意した情報利用者における端末の個体識別コードが一致したときのみに有効となり、情報や制約解除キーが他の情報利用者端末に移動しても、個体識別コードが一致しないため制約解除キーが有効にならないから、他の情報利用者端末では制約が無効にならずに情報提供者の利益が確保される。

【0017】そしてこの制約の無効化は、請求項 4 に記載したように、前記制約無効化は、前記情報利用者端末の制約無効化機能が情報利用者端末に配信された制約解除キーを取得し、情報利用者端末の個体識別コードを確認して一致したときおこなうことを特徴とする。

【0018】このようにすることにより、制約の無効化も制約解除キーの取得と情報利用者端末の個体識別コードの確認が必要となり、さらに制約無効化の情報利用者端末の特定が確実に行われる。

【0019】そして情報配信の費用は、請求項 5 に記載したように、情報提供者のサーバからネット網を介して情報利用者の端末に情報を配信する方法において、前記情報に、情報利用にとって価値が無く、制約データ提供者にとって情報利用者への配信に価値がある制約データを付加すると共に配信費用を制約データ提供者が負担して配信し、情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、対価の一部、もしくは全部を制約データ提供者に還元すると共に前記情報提供者サーバから情報利用者の端末でのみ制約を無効化する制約解除キーを配信し、前記利用者端末での制約を無効化した情報を視聴できるようにしたことを特徴とする。

【0020】このようにすることにより、制約データは制約データ提供者にとって価値のあるデータであるから、情報提供者は制約データ提供者から対価を受けて情報を配信することが可能となり、情報提供者は大きな利益を得ることができる。

【0021】そしてこの制約データが他の情報利用者端末に移動したときは、請求項 6 に記載したように、前記制約の付加された情報が他の情報利用者端末に移動したとき、その移動を配信と見なして前記制約データ提供者が配信費用を支払うと共に前記他の端末の情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、対価の一部、もしくは全部を制約データ提供者に還元することを特徴とする。

【0022】すなわち制約は、請求項 5 に記載したように制約データ提供者にとって情報利用者への配信に価値があり、また情報利用者による他の情報利用者端末への情報の移動も配信と同じことであるから、情報提供者サーバによらないこのようなデータの移動に対しても制約

データ提供者から対価を受け取ることができ、情報提供者サーバは大きな利益を得ることができる。

【0023】そして情報提供者サーバは請求項7に記載したように、ネット網を介して情報利用者の端末に情報を配信する情報提供者サーバにおいて、前記情報利用者の情報配信要求を示す信号の受信に応じ、要求された情報と情報利用に際して情報利用者の制約になる制約データとを一体化して前記情報の要求先となる端末に配信し、前記情報の要求先となる端末より対価の支払いに同意したことを示す信号を受信したとき、前記情報の要求先となる端末内部のみで制約を無効化する制約解除キーを前記情報の要求先となる端末に配信することを特徴とする。

【0024】このように情報提供者サーバを構成することにより、情報利用者端末からの情報要求、情報に対する対価の支払い信号の受信、制約解除キーの配信が容易に行うことができる。

【0025】そしてこの情報提供者サーバが供給する情報と一体化する制約は、請求項8に記載したように、前記制約が、情報利用者にとって価値のない情報である。

【0026】そしてこの情報提供者サーバが配信する情報の費用は、請求項9、及び請求項10に記載したように、前記制約が制約データ提供者にとって価値があり、制約データと一体化した情報配信に際して費用を制約データ提供者が負担し、前記情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、対価の一部、もしくは全部を制約データ提供者に還元するようにしたことを特徴とする。及び、前記制約の付加された情報が他の端末に移動したとき、その移動を配信と見なして前記制約データ提供者が配信費用を支払うと共に前記他の端末の情報利用者が前記情報に価値を認めて対価の支払いに同意したとき、対価の一部、もしくは全部を制約データ提供者に還元することを特徴とする。このように、かかる発明は前記請求項5及び6と同様の効果を持つ。

【0027】そして情報利用者端末は請求項11に記載したように、情報提供者サーバからの制約を付与された情報を汎用ネットワークを介して受信する受信機能と、該受信機能の受信した情報に付与された制約を情報に対する対価の支払いを条件に前記情報提供者サーバから制約解除キーを取得する制約解除キー取得機能と、該制約解除キーの取得機能が取得した制約解除キーを元に前記制約の付与された情報から制約を解除する制約無効化機能とを備え、該制約無効化機能で制約の付与された情報の制約を無効化して情報利用者に情報の視聴を可能とすることを特徴とする。

【0028】このように情報利用者端末を構成することで、制約の付与された情報を受信し、かつ制約を無効化する制約解除キーの取得、そして制約の無効化を容易に行うことができる。

【0029】そしてこの制約は、請求項12に記載した

ように、前記制約は利用者にとって価値のない情報であり、情報を視聴に際して制約を優先的に出力することを特徴とする。

【0030】このように情報利用者端末における情報の出力は常に制約が優先されるため、情報利用者は常に制約を見ることになり、制約データの提供者の目的が達せられると共に、情報利用者は情報に価値を認めた場合、当然制約が煩わしくなり、対価を支払う可能性が増大する。

【0031】そして請求項13は、請求項7から10のいずれかの情報提供者サーバと請求項11もしくは12のいずれかの情報利用者端末で構成される情報配信システムであり、制約データの提供機能は、情報提供者サーバ内にあっても外部に制約提供者サーバとして持たせても良い。

【0032】そして以上述べてきたような配信システムで配信される情報プログラムは、請求項14に記載したように、情報利用者にとって価値のある情報と、前記情報利用者にとって価値がなく、制約データ提供者にとって情報利用者への配信に価値がある制約データと、これらの実行制御プログラムであるキャリアとを一体化したことを特徴とする。

【0033】このように情報と制約データと、これらの実行制御プログラムを一体とすることにより、前記した情報の情報利用者端末間移動に際しては常に制約が有効となり、従来のようにコピーの流用で得られるべき対価が得られなくなる、といったことが防止できて情報提供者の利益が守られる。

【0034】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を例示的に詳しく説明する。但し、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは、特に特定の記載がない限りはこの発明の範囲をそのみに限定する趣旨ではなく、単なる説明例に過ぎない。

【0035】理解を容易にするために、以下本発明の概念を図1から図9を用いて説明する。図1は、利用者にとって価値を有する情報を説明するための概念図、図2は、価値23から生じる権益（権利）31を説明するための概念図、図3は情報利用者にとって価値のない情報を制約とする場合を説明する概念図、図4は情報利用者が情報を価値あるものと判断するか否かの判断のフロー図、図5は情報利用者が情報に対して価値を認めて対価を支払う場合の概念図、図6はそのフロー図、図7と図8は制約提供者サーバが対価の支払いを行うときの概念図、図9はそのフロー図である。

【0036】図中1は情報提供者サーバ、2は情報利用者端末、3は情報、4は情報3に付加された制約、20は情報提供者、21は情報利用者、22は情報取得に対する対価、23は情報に対する価値、30は情報生成機

能、31は権利(権益)、32は保護、33は裁判所、警察、特許庁などの外部機関、34は外部機関がもたらす啓蒙や警告や懲罰、40は価値のある情報、41は価値のない情報、42は情報利用機能、43はマンマシン出力機能、80は制約提供者サーバである。

【0037】図1において、情報提供者20が提供する情報3が、情報を取得する側、即ち情報利用者21にとって対価22を支払ってでも取得しようとする(もしくは取得する)情報である場合、この情報3は情報利用者21にとって価値23のある情報ということになる。この場合の価値23は、受け手である情報利用者21(情報取得者)にとっての価値であり、その判断は受け手の主観的評価に委ねられている。よって、情報提供者20側にとってのみの価値である情報(例えば広告)は、この場合の価値23に相当しない。また、情報利用者21が情報3を取得するために支払われる対価22は、情報提供者20にとって利益の享受になる。よって、情報3を提供して対価22を得る事業が成り立ち、実際に多くの事業がなされている。

【0038】そのため、この場合の情報3とその価値23との関係は、情報3自体を価値23と等価物である価値等価物と見なすこともできるし、情報3の内部に価値23が包含(もしくは付与)されると見なすこともできる。情報3の具体的な例としては、情報利用者21が対価22を支払っても得ようとする情報であればその種類は問わないので、例えば新聞や雑誌などの記事、音楽、書籍やプロマイド、カレンダー、ビデオ映像など、情報提供者から情報利用者へ頒布されるものは全て含まれる。なお、情報3の形態にもその種類を問わないので、情報を保持する媒体も情報等価物と見なすことができる。また、この場合の情報に相当しないものとしては、情報利用者21にとって価値23がないもの、若しくは対価22を支払って取得しようとしなくても得られる情報(例えば広告)などがあげられる。

【0039】図2は、価値23から生じる権利(権利)31を説明するための概念図である。前記図1に示したように、情報提供者20は価値23を有する情報3から対価22を得るわけであるが、これはこの価値23から対価を得るという権利(権利)31を持つということであり、逆に情報提供者20自らの持つ価値23を、自らの持つ権利(権利)31として保護32をする努力も強いられる。つまり図1に示すように、提供する情報3から利益を享受しようとする、自助努力が必要なわけである。

【0040】この保護32は、一般に情報3そのものに付与されても良いし、図2に示したように外部機関33から付与されても良い。外部機関33は、情報利用者21に啓蒙行為や警告行為、若しくは懲罰行為が実施できる機関40(啓蒙機能、警告機能、若しくは懲罰機能を有するの意)であり、例えば裁判所、警察、特許庁など

であるが、同様の機能を持つ著作権保護協会などの民間団体や外郭団体でも良い。外部機関33を活用する場合は、一般に情報3そのものに保護機能を付与できない場合である。保護32を情報3そのものに付与するということは、情報利用者21が情報提供者20に無断で情報3の複製・配布を防ぐ機能に代表されるものであり、例えば一般にコピープロテクトや、有料テレビ放送などで契約者以外の視聴を防ぐため、電波を送る際に暗号化などの擾乱情報を付与するスクランブルなどの技術に代表される。

【0041】しかしながら従来のこういった保護は、前記したように例えば有料テレビ放送などにおいては、契約者が受信してビデオに録画した映像はそのまま契約者以外に提供することで契約者以外の利用者也視聴できてしまい、権益の保護ができなくなるという問題がある。そのため本発明においては図3に示したように、情報利用者21にとって価値23のある情報3、すなわちこの図3において40に、情報利用者21にとっては価値23のない制約4、すなわち価値のない情報41を、情報3とは不可分の状態で付加するようにした。

【0042】ここで価値のある情報40とは、前記図1で説明したように、情報利用者21が対価22を支払ってでも取得しようとする情報であり、価値のない情報41とは、情報利用者21が対価22を支払ってまで取得しようとしなくても得られる情報(例えば広告)のことである。そしてこの図3において42の情報利用機能とは、情報利用者21の有する端末などの情報を視聴するための機能であり、43のマンマシン出力機能は、この情報利用機能42で出力された情報を情報利用者21が視聴できるようにするスピーカや表示装置である。そしてこの場合の制約4は、価値のある情報40の出力を妨げるものではなく、いわば情報3の価値23を下げるものと同意である。そして(a)のように、制約4が一時的解除されていない場合には、情報の出力順序として示したように、価値のない情報41の出力の後に価値のある情報40を出力する。この場合、情報の出力順序は、常に価値のない情報41を優先的に出力する。情報利用者21が価値のない情報41、すなわち制約4の存在が邪魔になる、或いは気になる場合、(b)に示したように、その情報利用者21の端末のみで有効な制約解除を行う制約解除キーを取得することにより、その制約の一時的な解除を行い、価値のある情報のみを得ることができる。その判断は、情報利用者21の判断に委ねられる。

【0043】図4は、この場合の情報利用者21における判断のフロー図である。送られてきた情報3に付加した制約4につき、ステップ50で情報利用者21が制約4としての価値のない情報41の存在が気になるかどうか判断し、存在が気にならない場合はステップ51に進んで制約4の解除に対する自発的行為は実行せず、存在が気になる場合は、ステップ52で制約4の解除に対し

て支払う対価 22 が妥当かどうか判断し、妥当と考えた場合はステップ 53 に進んで自発的行為として対価 22 を支払う。

【0044】そして本発明においては、図 5 に示したように、情報提供者サーバ 1 からの制約付き情報の配信に対し、情報利用者 21 が対価 22 を支払っても情報 3 を取得しようとした場合、情報提供者サーバ 1 に対して情報利用者端末 2 から対価 22 の支払いを承諾して制約解除キーの送信を受ける。これによって情報利用者 21 は、情報利用者端末 2 で、制約 4 のない情報 3 を視聴することができる。ここにおける対価 22 の支払いは、直接的に行われても間接的に行われても良い。情報提供者サーバ 1 に対する情報利用者端末 2 からの対価 22 の支払いが、課金に相当する。

【0045】この場合のフローチャートを図 6 に示す。まずステップ 70 において、情報利用者 21 から情報 3 の配信の依頼があるかどうか確認される。ない場合はステップ 71 で他の処理を行い、有る場合はステップ 72 で制約 4 を付けた情報 3 を情報利用者端末 2 に送る。そしてステップ 73 で情報利用者端末 2 から制約 4 の解除の依頼があるかどうかを確認し、ない場合は処理を終了し、有る場合は、ステップ 74 で制約解除キー 5 を情報利用者端末 2 へ送る。そしてステップ 75 で情報利用者端末 2 から受信完了の信号があったかどうか確認し、ない場合はステップ 76 で他の処理をし、有った場合はステップ 77 で制約解除キー 5 を送信した情報利用者端末 2 に対する課金を加算し、ステップ 78 で加算結果を記憶部に記憶して処理を終了する。

【0046】しかし、情報提供者サーバ 1 からの制約付き情報の配信に対して情報利用者 21 が、対価 22 の支払いが妥当でないと判断した場合、情報提供者サーバは配信に対する利益が得られないわけであるが、これについては図 7 に示したように、制約提供者サーバ 80 から広告等の制約 4 の提供を受け、その制約 4 を情報 3 に付加して配信することに対する対価を制約提供サーバ 80 から受けるようにする。すなわち情報利用者 21 にとって価値 23 のない広告等の制約 4 も、制約提供者にとっては情報利用者に配信する価値のある情報であり、制約提供者がこの制約 4 を情報利用者 21 に配信したい場合、このモデルが成り立つ。この図 7 において、(a) は図 3 における制約 4 が情報利用者 21 にとって価値 23 のない情報であり、情報提供者サーバ 1 から配信された制約 4 のある情報も、情報利用者 21 にとって対価 22 を支払って取得する情報ではないと判断された場合である。この場合、情報配信の対価は、制約提供者サーバ 80 からのみ支払われる。すなわち情報提供者サーバ 80 が、情報 3 の配信における対価の支払いを引き受けるわけである。また (b) は、情報利用者端末 2 から対価の支払いがあつて情報利用者端末 2 には制約解除キー 5 が送信された場合で、この場合情報提供者サーバ 1 は、

情報利用者端末 2 からと制約提供者サーバ 80 から対価の支払いを受けるわけであり、そのため著作権料などの情報提供者サーバ 1 における費用を除いた分が制約提供者サーバ 80 に還元するようにする。

【0047】そして図 8 は、図 7 に対応する課金モデルにおいて、情報 3 が利用者端末 2 間で移動した場合の概念図である。本発明においては、前記したように制約 4 の付加された情報 3 は、制約解除キー 5 が送付されて制約 4 が一時的に無効化されても、それは制約解除キー 5 が送付された利用者端末 2 で無効化されただけで、制約 4 そのものが情報 3 からなくなることはない。そのため例えば図 8 (a) のように制約 4 の付いた情報 3 が、第 1 の情報利用者端末 2₁ から第 2 の情報利用者端末 2₂ に移動した場合、たとえ第 1 の情報利用者端末 2₁ で制約 4 が無効化されていても、第 2 の情報利用者端末 2₂ においての情報 3 は、制約 4 の付加されたものとなる。そしてこのように情報 3 が、第 1 の情報利用者端末 2₁ から第 2 の情報利用者端末 2₂ に移動した場合、移動したことが第 2 の情報利用者端末 2₂ から情報提供者サーバ 1 に送信され、情報提供者サーバ 1 は制約提供者サーバ 80 から対価の追加支払いを受けるようにする。すなわち、制約提供者にとって価値のある制約 4 が新たな情報利用者端末 2₂ に移動したことは、情報提供者 1 が配信したのと同じ事であり、その分の対価を受けるわけである。

【0048】そして図 7 の (b) の場合と同様図 8 の

(b) において、第 2 の情報利用者端末 2₂ の情報利用者 21 が情報 3 に対して価値を認め、対価の支払いをしたときは、この第 2 の情報利用者端末 2₂ に情報提供者サーバ 1 から制約解除キー 5 を送信し、制約提供者サーバ 80 には、著作権料などの情報提供者サーバ 1 における費用を除いた分が還元される。

【0049】この図 7、図 8 の場合のフローチャートを図 9 に示す。まずステップ 100 において、情報利用者 21 から情報 3 の配信の依頼があるかどうか確認される。ない場合はステップ 101 で他の処理を行い、有る場合はステップ 102 で情報 3 に付与する制約 4 を制約データベースから抽出し、ステップ 103 で抽出した制約 4 を情報 3 に付与する。そしてステップ 104 で制約 4 の付与された情報 3 を情報利用者端末 2 に送り、ステップ 105 で付与した制約 4 に相当する対価分を制約提供サーバ 80 に課金して、ステップ 106 で課金情報の加算結果を記憶部に記憶する。こうして情報利用者端末 2 への情報 3 の配信と制約提供サーバ 80 への課金処理が済むと、今度はステップ 107 で情報利用者端末 2 から制約 4 の解除の依頼があるかどうかを確認し、ない場合は処理を終了し、有る場合は、ステップ 108 で制約解除キー 5 を情報利用者端末 2 へ送る。その結果、ステップ 109 で情報利用者端末 2 から制約解除キー 5 の受信完了の信号があったかどうか確認し、ない場合はステ

ップ 110 で他の処理をし、有った場合はステップ 111 で制約解除キー 5 を送信した情報利用者端末 2 に対する課金を加算する。そして制約提供サーバに対する課金はステップ 112 で、情報利用者端末 2 に対して加算した課金に応じ、著作権料などの情報提供者サーバ 1 における費用を除いた分を減算する処理を行う。そしてステップ 113 で加算結果を記憶部に記憶して処理を終了する。

【0050】このようにして情報提供者 20 が情報利用者 21 にとって価値ある情報を配信する際、情報利用者 21 にとっては価値がないが制約提供者にとって価値のある制約 4 を付加して配信し、その配信によって制約提供者から対価を得ると共に、情報利用者 21 がその情報 3 に対して対価を支払った場合、先に制約提供者から受けた対価から著作権料などの情報提供者サーバ 1 における費用を減算した分を還元するようにすることで、情報提供者 20 は確実に利益を得ることができる。また配信する制約 4 を付加した情報 3 は、前記したスクランブルなどをかけた情報と異なり、情報利用者 21 は制約 4 が付加されてはいるが情報の全てを取得することができ、その結果情報 3 の流通を促進でき情報提供者 20 はより大きな利益を得ることができる。また制約 4 は、従来の暗号化などとは異なり、制約解除キー 5 によっては単に無効化されるだけであって制約 4 が消えるわけではないので、他の情報利用者に流用させたとしても、他の情報利用者が制約を気にする場合は最初の情報利用者 21 と同じく制約解除キーを取得する必要がある、情報提供者 20 の利益が損なわれることがない。なお、制約提供者サーバ 80 の情報提供者サーバ 1 への情報配信に対する対価の支払いは、制約が情報利用者端末 2 に配信された分だけ行えば良く、この課金モデルは従量課金であるから、制約提供者サーバ 80 は対価に応じた広告効果が得られる。

【0051】以下図 10 から図 17 を用いて本発明の概念を説明する。図 10 は本発明の概念を説明するブロック図、図 11 は、制約無効化機能 6 が情報利用者端末 2 とは独立に存在する場合の概念図、図 12、図 13 は、制約無効化機能 6 が情報利用者端末 2 の内部に存在する場合の概念図、図 14、図 15 は制約無効化機能 6 が情報 3 自身に存在する場合の概念図、図 16、図 17 は、制約無効化機能、及び制約解除キー取得プログラムを情報 3 自身に存在する場合の概念図である。

【0052】図中 1 は情報提供者のサーバ、2₁、2₂、2₃ は情報利用者の端末で、これは携帯電話などの携帯用端末、パソコンなどの音楽や映像データ、画像データなどの情報を受信できるものならどのようなものでもよい。3 は音楽や映像データ、画像データ、デジタル化した新聞や文献などの情報で、電子情報に代表されるその複製が比較的容易な情報であり、利用者にとって価値があるものは全て含まれる。4 はこの情報 3 に付加

した制約で、これは広告など、利用者にとって価値のない情報であり、制約 4 の形態としては、情報の一部に広告を位置させるなどして情報を完全な形とは異なった形にするものである。なお、点線で示した制約 4 は、一時的に制約が無効化されたことを示す。5 は制約を無効化するための制約解除キー、6 は制約を無効化する制約無効化機能、7 は制約解除キー 5 の取得機能で情報提供者サーバ 1 より制約解除キー 5 を取得する機能であり、ネットワークを介して取得しても良いし、制約解除キー 5 を記憶する記憶媒体を介して取得しても良い。8 は制約 4 の付加された情報 3 を受信する機能、9 は受信した情報を人に提供できる形に再生する機能のことであり、例えば画像再生機能や音声再生機能である。10 は情報利用者端末 2 の利用者に再生した情報を出力するための部位のことで、例えば情報 3 が画像の場合は表示部、印刷部（プリンタ）などであり、情報 3 が音の場合は、スピーカなどである。図 14、図 15 において 11 は制約無効化プログラムで、このプログラムは情報 3 自身に含まれ、制約無効化プログラム実行機能 12 にローディングされて制約 4 の無効化を行う。図 16、図 17 において 13 は制約解除キー取得プログラムで、このプログラムは情報 3 自身に含まれ、プログラム実行機能 14 にローディングされて制約 4 の無効化を行う。

【0053】図 10 において情報 3 は、前記したように例えば電子情報などに代表されるその複製が比較的容易な情報である。そのため前記したように、この情報は複製を作成した他の情報利用者に流用することが容易であるが、情報提供者サーバ 1 は、情報 3 に制約 4 を付加して提供する。そして付加された制約 4 は、制約無効化機能 6 により一時的に解除される。この制約の一時的解除は、例えば情報提供者サーバ 1 より供与される制約解除キー 5 を必要とし、供与された制約解除キー 5 を制約無効化機能 6 に入力することにより、制約 4 の一時的解除が実行される。なおこの制約解除キー 5 の供与に際して情報提供者サーバ 1 は、情報利用者端末 2 の個体識別コードを確認し、そのコードが一致した場合のみ制約解除キー 5 を情報利用者端末 2 に供与する。また制約無効化機能 6 は、同様に情報利用者端末 2 の個体識別コードを確認し、そのコードが一致した場合のみ制約 4 の一時的解除が実行される。

【0054】この制約無効化機能 6 は、情報利用者端末 2₁ に含まれる場合もある。つまりここで言う無効化とは、同一の端末内での一時的解除をすることである。無効化により一時的に解除された制約 4 は、その一時的に解除された情報利用者端末 2₁ のみで有効であり、言い換えれば、取得した情報 3 を他の情報利用者端末 2₂、2₃ に移動させる（具体的には、送信処理や転送処理の実行による）と、情報 3 に付加された制約 4 の一時的解除が取り消され、よって情報 3 が情報利用者端末間 2₁、2₂、2₃ を移動する場合は、常に情報 3 に制約

4 が付加された状態になる。そのため他の情報利用者 2、2' は、最初の情報利用者 2' と同様対価を支払って制約解除キーの取得をしない限り制約のない情報を得られないようになっている。また本発明においては、制約 4 の付加された情報 3 を情報利用者端末 2' 内に保存して使うだけでなく、サーバからダウンロードした情報 3 を端末内で保存しないで一時利用するストリーミングの場合も応用できる。

【0055】次に、制約無効化機能 6 について説明する。図 11 は、制約無効化機能 6 が情報利用者端末 2 とは独立に存在する場合の概念図である。この図 11 において、(a) は制約解除キー 5 が情報利用者端末 2 に供与される場合、(b) は直接制約無効化機能 (装置) 6 に供与される場合である。

【0056】この場合は前記図 10 で説明したのと同様であり、まず図 11 (a) においては、情報提供者サーバ 1 は情報 3 に制約 4 を付加して情報利用者端末 2 に配信し、情報利用者端末 2 側から情報 3 に対する対価が支払われた場合は制約解除キー 5 を情報利用者端末 2 に送る。そして情報利用者端末 2 からこの制約解除キー 5 が制約無効化機能 (装置) 6 に送られ、情報 3 に付加された制約 4 は一時的に無効化される。そのため情報利用者端末 2 は、制約 4 が一時的に無効化された情報 3 を視聴できる。また、図 11 (b) の場合は、情報利用者端末 2 側から情報 3 に対する対価が支払われた場合、制約解除キー 5 を直接制約無効化機能 (装置) 6 に送り、情報 3 に付加された制約 4 は一時的に無効化される。そのため情報利用者端末 2 は、制約 4 が一時的に無効化された情報 3 を視聴できる。なおこの制約解除キー 5 の供与に際して情報提供者サーバ 1 は、前記したように情報利用者端末 2 の個体識別コードを確認し、そのコードが一致した場合のみ制約解除キー 5 を情報利用者端末 2、または制約無効化装置 6 に供与する。また制約無効化機能 6 は、同様に情報利用者端末 2 の個体識別コードを確認し、そのコードが一致した場合のみ制約 4 の一時的解除が実行される。

【0057】図 12、図 13 は、制約無効化機能 6 が情報利用者端末 2 の内部に存在する場合の概念図である。この図 12 と図 13 の差異は、図 13 においては情報 3 に付加した制約 4 を無効化しない場合でも、情報利用者 21 に出力できるようになっている点である。この両図においては、ブロックそのものは同一なので一緒に説明する。

【0058】情報提供者サーバ 1 は、情報 3 に制約 4 を付加して情報利用者端末 2 に配信し、情報利用者端末 2 側から情報 3 に対する対価が支払われた場合は、制約解除キー 5 を情報利用者端末 2 に送る。するとその制約解除キー 5 は、制約解除取得機能 7 で取得され、制約無効化機能 6 に与えられて送られてきた情報 3 に付加されている制約 4 を一時的に無効化する。そしてその情報 3 は

情報利用機能 9 で再生され、マンマシン出力機能 10 で情報利用者 21 に出力される。そのため情報利用者 21 は、制約 4 が一時的に無効化された情報 3 を視聴できる。なお図 13 において制約の無効化が必要ない場合は、情報受信機能 8 から情報 3 が直接情報利用機能 9 に送られ、制約 4 がある状態のまま情報利用者 21 に提供される。なおこの制約解除キー 5 の供与に際して情報提供者サーバ 1 は、前記したように情報利用者端末 2 の個体識別コードを確認し、そのコードが一致した場合のみ制約解除キー 5 を情報利用者端末 2 に供与する。

【0059】図 14、図 15 は、制約無効化機能 6 が情報 3 自身に存在する場合の概念図である。この図 14 と図 15 の差異は、図 15 においては情報 3 に付加した制約 4 を無効化しない場合でも、情報利用者 21 に出力できるようになっている点である。この両図においても、ブロックそのものは同一なので一緒に説明する。11 は制約無効化プログラムで、このプログラムは情報 3 自身に含まれ、制約無効化プログラム実行機能 12 にローディングされて制約 4 の無効化を行う。具体的な実現手段には、情報 3 を Java エージェントによって作成する方法がある。この場合は、制約 4 の無効化プログラム 11 を情報 3 に付与し、プログラム実行機能を情報利用者端末 2 に持たせることになる。

【0060】情報提供者サーバ 1 は、情報 3 に制約 4、制約無効化プログラム 11 を付加して情報利用者端末 2 に配信し、情報利用者端末 2 側から情報 3 に対する対価が支払われた場合は制約解除キー 5 を情報利用者端末 2 に送る。するとその制約解除キー 5 は制約解除キー取得機能 7 で取得され、制約無効化プログラム実行機能 12 に与えられ、情報に付加されて送られてきた制約無効化プログラム 11 が働き、情報 3 に付加されている制約 4 を一時的に無効化する。そしてその情報 3 は情報利用機能 9 で再生され、マンマシン出力機能 10 で情報利用者 21 に出力される。そのため情報利用者 21 は、制約 4 が一時的に無効化された情報 3 を視聴できる。なお図 15 において制約の無効化が必要ない場合は、情報受信機能 8 から情報 3 が直接情報利用機能 9 に送られ、制約 4 がある状態のまま情報利用者 21 に提供される。なおこの制約解除キー 5 の供与に際して情報提供者サーバ 1 は、前記したように情報利用者端末 2 の個体識別コードを確認し、そのコードが一致した場合のみ制約解除キー 5 を情報利用者端末 2、または制約無効化装置 6 に供与する。

【0061】図 16、図 17 は、制約無効化機能、及び制約解除キー取得プログラムを情報 3 自身に存在する場合の概念図である。この図 16 と図 17 の差異は、図 17 においては情報 3 に付加した制約 4 を無効化しない場合でも、情報利用者 21 に出力できるようになっている点である。この両図においては、ブロックそのものは同一なので一緒に説明する。13 は制約解除キー取得プロ

グラムで、このプログラムは情報3自身に含まれ、プログラム実行機能14にローディングされて制約4の無効化を行う。具体的な実現手段には、情報3をJavaエージェントによって作成する方法がある。この場合は、制約4の無効化プログラム11と制約解除キー取得プログラム13を情報3に付与し、プログラム実行機能を情報利用者端末2に持たせることになる。

【0062】情報提供者サーバ1は、情報3に制約4、制約無効化プログラム11、制約解除キー取得プログラム13を付加して情報利用者端末2に配信し、制約無効化プログラム11、制約解除キー取得プログラム13はプログラム実行機能14にローディングされる。情報利用者端末2側から情報3に対する対価が支払われた場合、制約解除キー5を情報利用者端末2に送る。するとその制約解除キー5は、情報3に含まれ、プログラム実行機能14にローディングされた制約解除キー取得プログラム13で取得され、さらに制約無効化プログラム11が動作して送られてきた情報3に付加されている制約4を一時的に無効化する。そしてその情報3は、情報利用機能9で再生され、マンマシン出力機能10で情報利用者21に出力される。そのため情報利用者21は、制約4が一時的に無効化された情報3を視聴できる。なお図17においては、制約の無効化が必要ない場合は、情報受信機能8から情報3が直接情報利用機能9に送られ、制約4がある状態のまま情報利用者21に提供される。なおこの制約解除キー5の供与に際して情報提供者サーバ1は、前記したように情報利用者端末2の個体識別コードを確認し、そのコードが一致した場合のみ制約解除キー5を情報利用者端末2、または制約無効化装置6に供与する。

【0063】このようにすることにより、利用者が制約解除キーを取得してもその制約解除キーは利用者端末でのみ有効なため、情報を他の情報利用者に流用した場合は無効化が取り消されて再び制約が加味された状態になる。そのため従来のように制約無しの情報が流通するということがなくなり、情報提供者の権益が守られる。また、本発明における情報は、制約が付加されているだけで内容が見えないわけではなく、そのため、情報利用者は情報の内容を確認することができ、情報の流通化を進めることができる。

【0064】以下本発明の情報配信システムをブロック図に従って説明するが、その前に本発明を映画と音楽の配信に適用した場合の具体例を図36、図37に従って説明する。図36は本発明を映画の配信に適用した場合の具体例であり、まず情報利用者からの要求により、図36(a)のように映画の配信メニューを配信する。そして情報利用者端末から「1. 配信」が選択された場合、(b)のように配信できる映画の題名を表示する。なおこの例では、リスト上に4つの映画名を示したが、これだけに限らないことは自明である。そして情報利用

者が、例えば「4. ○○○○○」を選ぶと、その映画が(c)のように配信され、同時に制約として画面の一部に400で示したような広告が表示される。そして(d)のように映画の上映が終了すると、同時に「1. もう一度見る」か「2. 制約を解除して保存する」かを訪ねる画面が表示される。そして情報利用者が、「2. 制約を解除して保存する」を選択すると、(e)において制約解除に費用がかかる旨が表示され、それにも情報利用者が同意すると、(f)において制約が解除されて情報利用者端末に映画が保存される。なお、この制約解除と保存には、前記したように情報利用者端末の個体識別コードが確認され、それが一致した場合のみこの処理が行われる。

【0065】図37は本発明を音楽の配信に適用した場合の具体例であり、この場合は例えば携帯電話で配信を受ける場合を例に取る。まず情報利用者からの要求により、図37(a)のように音楽の配信メニューを配信する。そして情報利用者端末から「1. 配信」が選択された場合、(b)のように配信できる音楽の題名を表示する。なおこの例では、リスト上に4つの楽曲を示したが、これだけに限らないことは自明である。そして情報利用者が、例えば「1. △△△△△」を選ぶと、その音楽が(c)のように配信されて情報利用者端末、すなわちこの場合は携帯電話にダウンロードされ、それが終了すると(d)のようにダウンロード完了が表示される。そして「再生」を指示すると、(e)のように希望した「△△△△△」が演奏され、同時に制約として画面の一部に401で示したような広告が表示される。そして再生が終了すると、(f)のようにそれが表示されると共に「1. もう一度聴く」か「2. 制約を解除して保存する」かを訪ねる画面が表示される。そして情報利用者が、「2. 制約を解除して保存する」を選択すると、(g)において制約解除に費用がかかる旨が表示され、それにも情報利用者が同意すると、(h)において制約が解除される。なお、この制約解除と保存には、前記したように情報利用者端末の個体識別コード（この場合は携帯電話の電話番号など）が確認され、それが一致した場合のみこの処理が行われる。

【0066】図18は、本発明の情報配信システムの概略ブロック図である。図中1は以上説明してきた情報提供者サーバ、2は情報利用者端末、3は制約付情報、4は制約データ、80は制約提供者サーバ、120はインターネット、イントラネット、WAN（広域情報通信網）など制約提供者サーバ80、及び通信事業者の有するネットワーク接続サーバ121との間を仲介する情報データを送出可能な汎用ネットワーク、121は汎用ネットワーク120（情報提供者サーバ80）に情報利用者端末2が接続するための仲介処理をするサーバであり、JAV A（登録商標）エージェントなどを使うことができる。この図18のシステム例においては、制約デ

ータは、制約提供者サーバ 80 から供給される場合を示したが、情報提供者サーバ 1 に制約データを有する構成でも全く同様である。

【0067】このように構成したシステムにおいては以上説明してきたように、広告などの情報利用者 21 にとっての価値はないが、制約データ提供者にとっては利用者に配信することに価値のあるデータを提供する制約提供者サーバ 80 からの制約データ 4 を、情報利用者 21 にとって価値のある情報 3 に情報提供者サーバ 1 で付加し、汎用ネットワーク 120 を介してネットワーク接続サーバ 121 に送り、さらに情報利用者端末 2 に送り出す。そして情報利用者 21 が、送られてきた情報 3 に価値 23 を認めて対価の支払いに同意し、それを情報提供者サーバ 1 に伝え、制約 4 を解除する制約解除キー 5 が情報提供者サーバ 1 から情報利用者端末 2 に送られ、制約 4 が一時的に解除されて無効化され、情報 3 を情報利用者 21 が視聴することができる。そしてこの情報を他の情報利用者 21 の端末 2、2 に送ると、制約の一時解除（無効化）が停止され、制約データの付加したデータとして送られる。そのため他の情報利用者 21 は、送られた情報 3 に価値を認めた場合は、最初の情報利用者 21 と同様対価 22 を支払って制約解除キー 5 を取得することになる。

【0068】図 19、図 20 は、図 18 における情報提供者サーバ 1 と制約提供者サーバ 80 の機能ブロック図である。図中 1 は情報提供者のサーバ、2 は情報利用者の端末、3 は情報、4 は制約、80 は制約提供者サーバ、130 は情報利用者 21 にとって価値のある情報を生成する情報生成機能、131 はその情報元データベース、132 は情報利用者からの情報配信の依頼を受け、必要な情報を情報元データベース 131 から抽出する情報抽出機能、133 は制約 4 の生成機能、134 は制約 4 のデータベース、135 は情報 3 に制約 4 を付加する制約付与機能、136 は制約 4 の付加された情報を出力する機能で、必要に応じて前記制約無効化プログラム 11、制約解除キー取得プログラム 13 などを付加する機能を持つ。図 20 における 137 は制約提供者サーバ 80 の制約 4 の生成機能、138 は制約 4 のデータベース、139 は情報 3 に付加する制約 3 を制約データベース 138 から選択抽出する制約抽出機能、140 は抽出された制約 4 を送出する制約送信機能、141 は制約提供者サーバ 80 から送られてきた制約データを受信する制約受信機能である。

【0069】図 3 に示した制約 4 が価値のない情報 41 の場合、制約 4 が複数存在することが多い。そのためこの図 19、図 20 に示した実施例では、こういった複数の制約 4 をデータベース 134 に蓄え、必要に応じて送出する情報 3 に付加する。先ず図 19 の場合について説明すると、前記図 6 のフローチャートで説明したように、ステップ 70 において情報利用者 21 から情報 3 の

配信の依頼があるかどうかを確認され、依頼があった場合はステップ 72 で情報生成機能 130 の情報元データベース 131 から要求のあった情報を情報抽出機能 132 で抽出し、同時に制約データベース 134 から付加する制約を選んで制約付与機能 135 で情報 3 に付加し、情報出力機能 136 で図 18 に示した汎用ネットワーク 120、ネットワーク接続サーバ 121 を通して情報利用者端末 2 に送る。以下は前記図 6 で説明したとおりである。

【0070】図 20 の場合制約提供者サーバ 80 は、複数ある制約データから情報提供者サーバにおける情報 3 に付加する制約データを予め決め、制約送信機能 140 を通して制約提供者サーバ 1 に送っておく。情報提供者サーバ 1 では、送られてきた制約データを制約受信機能 141 で受信し、制約データベース 134 に保存する。そして前記図 9 に示したフローチャートで説明したように、まずステップ 100 において情報利用者 21 から情報 3 の配信の依頼があるかどうかを確認され、依頼があった場合はステップ 102 で情報生成機能 130 の情報元データベース 131 から要求のあった情報を情報抽出機能 132 で抽出すると共に、制約データベース 134 から要求のあった情報 3 に付加する制約 4 を読み出し、ステップ 103 で制約付与機能 135 を用いて情報 3 に付加する。そしてステップ 104 で制約 4 の付与された情報 3 を情報出力機能 136 で図 18 に示した汎用ネットワーク 120、ネットワーク接続サーバ 121 を通して情報利用者端末 2 に送る。以下は前記図 9 で説明したとおりである。

【0071】図 21 から図 23 は、図 21 が以上説明してきた情報提供者サーバ 1、図 22 が制約提供者サーバ 80、図 23 が情報利用者端末 2 のハードブロック図である。図 21 において、150 のサーバ操作者と記したのは、情報提供者サーバ 1 を管理する者であり、サーバと種々のやりとりを実行する。151 はサーバがサーバ管理とやりとりをするためのマンマシン（MM）入出力機能を持つ部位で、入力装置としては、例えばキーボード、テンキー、マウスなどが該当し、操作者の入力システムに対して情報を伝達するものならその種類は問わず、出力装置としてはディスプレイ、プリンタなどが該当し、システムから操作者に対して情報を伝達できるものならその種類は問わない。152 は各機能を駆動、処理するための演算部、153 は情報提供者サーバ 1 の利用目的を達成するために必要なプログラムを格納するプログラム部で、オペレーティングシステム（OS）もここに含まれる。154 は情報利用者 21 からの要求に応じて利用者の有する情報端末 2 の認証、ネットワークとの認証を行い、制約解除キー 5 の発行を行う解除キー発行部、155 は汎用ネットワーク 120 との通信を制御する通信部、156 は様々なデータ構造とデータ実体とを管理するデータベース管理部、157 は情報提供者サ

サーバ1の利用目的を達成するために必要な情報データ3と制約データ4を合成するプログラム、158は情報利用者21に配布する情報3のデータベース、159は制約データ4のデータベース、160は情報3と制約データ4をどの情報利用者端末2に配信し、どの制約解除キー5をいつ、いくつ配信したかを記憶する配信情報データベース、161は上記以外のアプリケーションプログラムなどのプログラムである。

【0072】図22において、170のサーバ操作者と記したのは、制約提供者サーバ80を管理する者であり、サーバと種々のやりとりを実行する。171はサーバがサーバ管理とやりとりをするための入出力機能を持つ部位で、入力装置としては、例えばキーボード、テンキー、マウスなどが該当し、操作者の入力システムに対して情報を伝達するものならその種類は問わず、出力装置としてはディスプレイ、プリンタなどが該当し、システムから操作者に対して情報を伝達できるものならその種類は問わない。172は各機能を駆動、処理するための演算部、173は情報提供者サーバ1の利用目的を達成するために必要なプログラムを格納するプログラム部で、オペレーティングシステム(OS)もここに含まれる。175は汎用ネットワーク120との通信を制御する通信部、176は様々なデータ構造とデータ実体を管理するデータベース管理部、177は制約提供者サーバ80の利用目的を達成するために必要なプログラム、179は制約データ4のデータベース、180は上記以外のアプリケーションプログラムなどのプログラムである。

【0073】図23において、190の端末利用者と記したのは、情報利用者端末2を管理する者であり、サーバと種々のやりとりを実行する。191は端末が端末利用者とやりとりをするための入出力機能を持つ部位で、入力装置としては、例えばキーボード、テンキー、マウスなどが該当し、操作者の入力システムに対して情報を伝達するものならその種類は問わず、出力装置としてはディスプレイ、プリンタなどが該当し、システムから操作者に対して情報を伝達できるものならその種類は問わない。192は各機能を駆動、処理するための演算部、193は情報利用者端末2の利用目的を達成するために必要なプログラムを格納するプログラム部で、オペレーティングシステム(OS)もここに含まれる。194は情報3と制約データ4とから、情報データ3のみを取り出すために必要な制約解除キー5を解読する制約解除キー解読部、195は汎用ネットワーク120との通信を制御する通信部、196は様々なデータ構造とデータ実体を管理するデータベース管理部、197は情報利用者端末2の利用目的を達成するために必要なプログラム、198は利用者にとって価値のない情報(制約データ4)と価値のある情報3の両方が含まれている一体型データのデータベース、199は制約データ4と価値

のある情報3の両方が含まれている一体型データベース198から情報データ3のみを取り出すための制約解除キー5のデータベース、200は上記以外のアプリケーションプログラムなどのプログラムである。

【0074】図24は、情報3と制約データ4を一体として送出するときのデータのイメージを図にしたものである。図24において210は情報3、制約データ4、制約解除キー取得プログラム13、その他のプログラム211からなるキャリアで、このキャリアには、制約データ4、情報データ3の実行順序を決めるプログラム、制約データ4、情報データ3の実行する、しないを制御するプログラムの2つのプログラムが必須プログラムとして含まれ、そのほかに制約データ4、情報データ3を表示、再生などを行う実行プログラムが含まれるが、これはキャリア以外でも良い。制約解除キー5はこのキャリアの中には含ませない。本発明における情報提供者20が提供するデータは、このようなプログラム+データという塊であり、これをエージェントとして一体型でバラバラにできないようにして配信する。このようにすることで、制約データ4は必ず情報3と一緒に移動することになる。なおこのキャリアは、(a)のように制約データ4、情報データ3をそれぞれ1つずつ有して配信されるものと、(b)のように複数の制約データ4と情報データ3を含むものがある。この(b)のように複数のデータを含むものは、制約データ4は共通でも良く、また実行順序はキャリアのプログラムで決められるのではめ込む順序は重要ではない。

【0075】図25は、情報3と制約データ4を実行するときのイメージを図にしたものである。図中220はJavaバーチャルマシンであり、Javaプログラムを実行する実行環境である。これは一般にはソフトウェアであるが、ハードウェアで実現しても良い。221はオペレーションソフト、222はハードウェア、223は情報3、制約データ4、実行(再生)モジュールやその他のデータ、プログラムからなる図24で説明したキャリア、224はキャリアとは別の実行(再生)モジュール、225はJava以外のネイティブOS上に置かれた別の実行(再生)機能である。なお、この図25において、(a)はキャリア223に実行(再生)モジュールを持たせた場合、(b)はJava上に別の実行(再生)機能があり、キャリアには持たせない場合、(c)Java以外のネイティブOS上に置かれた別の実行(再生)機能の場合である。

【0076】図26は、キャリアがJavaモバイルエージェントとして他の端末に移動する場合のイメージを図にしたものである。すなわちキャリア223はJava上にあり、Javaモバイルエージェントとして情報利用者端末21から22へ移動できる。しかし制約解除キー5は、前記したようにキャリア223の中に含まれないため、エージェントと一緒に移動できない。その

ため、他の情報利用者端末 2 は、制約無効化を実施することはできず、情報 3 が必要な場合は対価を支払って制約解除キー 5 を取得する必要がある。

【0077】図 27 は、キャリアをサーバからダウンロードして端末内に保存しないで一時利用するストリーミングへの応用イメージを示したものである。この図 27 において (a) はストリーミングの状態を表し、この状態ではデータをバッファに読み込んだ時点で再生を開始し、データの保存を行わない。(b) はストリーミングを解除し、制約 4 の解除の有無を保存時に選択するもので、上は制約の解除、下は解除なしである。(c) は保存状態を示し、上のキャリアの制約データ 4 は一時無効化されている。

【0078】図 28 は、情報提供者サーバ 1 の機能ブロック図である。図中 230 は要求された情報 3 を情報元データベース 131 から情報データ 3 として抽出する情報抽出部で、前記図 20 における情報抽出機能 132 に相当する。231 は情報取得要求受信部 234 の要求に基づき、情報プログラム (キャリア) に制約データベース 134 から抽出した制約データ 4 と、情報抽出部 230 により抽出された情報データをキャリアにはめ込む制約付与部で、前記図 20 における制約付与機能 135 に相当する。232 は情報取得要求を発行した情報利用者端末 2 へ、情報プログラム (キャリア) を配信する情報プログラム配信部であり、前記図 20 における情報出力機能 136 に相当する。233 は情報プログラム配信部 232 によって送った情報プログラム (キャリア) の種類と数等を保存する情報配信記憶部、234 は情報利用者端末 2 から情報取得要求を受信し、要求された情報に対応する情報プログラム (キャリア) の生成を制約付与部 231 に要求する情報取得要求受信部、235 は情報配信及び制約解除キー 5 の配信の対象となる情報利用者端末のアドレス登録を行う配信アドレス登録部で、登録対象となるアドレスは情報利用者端末 2 がネットワーク上で定まる ID により行う。例えばインターネットの場合は、IP アドレスがこれに相当する。236 は配信アドレス登録部 235 によって登録された情報利用者端末 2 のアドレスを記憶する配信アドレス記憶部、237 は情報利用者端末 2 から制約解除キー 5 の取得要求を受信し、要求された情報プログラム (キャリア) に対応する制約解除キー 5 の生成を制約解除キー作成部 238 に要求する制約解除キー取得要求受信部、238 は制約解除キー取得要求受信部 237 の要求に基づき、制約解除キーを作成する制約解除キー作成部、239 は制約解除キー取得要求を発行した情報利用者端末 2 へ制約解除キーを配信する制約解除キー送信部、240 は制約解除キー送信部 239 によって送った制約解除キーの種類と数等を保存する制約解除キー配信記憶部である。

【0079】図 29 は、制約提供者サーバ 80 の機能ブロック図である。図中 250 は情報提供者サーバ 1、も

しくはそれ以外の外部から制約取得要求を受信し、要求された制約 4 に対応する制約データの生成を制約抽出部 253 へ要求する制約取得要求受信部、251 は制約配信の対象となる情報提供者サーバ 1 のアドレス登録を行う配信アドレス登録部で、登録対象となるアドレスは情報利用者端末 2 がネットワーク上で定まる ID により行う。例えばインターネットの場合は、IP アドレスがこれに相当する。252 は配信アドレス登録部 251 によって登録された情報提供者サーバ 1 のアドレスを記憶する配信アドレス記憶部、253 は要求された制約 4 を、制約元データベース 138 から制約データ 4 として抽出する制約抽出部で、図 20 の制約抽出機能 139 に相当する。254 は制約取得要求の対象となる情報提供者サーバ 1 へ制約データ 4 を送信する制約送信部で、図 20 の制約送信機能 140 に相当する。255 は制約送信部 254 によって送った制約データ 4 の種類と数等を記憶する制約送信記憶部である。

【0080】図 30 は情報利用者端末 2 の機能ブロック図である。図中 260 はマンマシン入力部の入力 (情報 3 の要求行為) に対応する制約解除キー 5 の配信要求を、情報提供者サーバ 1 へ送信する制約解除キー取得要求送信部、261 は要求した制約解除キーを情報提供者サーバ 1 より受信する制約解除キー受信部、262 は制約解除キー受信部 261 により受信した制約解除キー 5 の種類と数などを記憶する制約解除キー記憶部、269 はマンマシン入力部の入力 (情報 3 の要求行為) に対応する情報プログラム (キャリア) の配信要求を情報提供者サーバ 1 へ送信する情報取得要求送信部、264 は要求した情報プログラム (キャリア) を情報提供者サーバ 1 より受信するキャリア受信部で、図 17 における情報受信機能 8 に相当する。265 はキャリア受信部 264 により受信した情報プログラム (キャリア) を起動するキャリア起動部で、図 17 におけるプログラム実行機能 14 に相当する。つまり、図 25 ではプログラムの実行機能は別の場所にあっても良いとされている。なぜなら、実装ではキャリア若しくは実行 (再生) モジュールプログラム実行機能があり、端末にはそれらのプログラムを起動する機能さえあればよいからである。266 はキャリア受信部 264 により受信した情報プログラム (キャリア) の種類と数などを記憶するキャリア記憶部、267 は情報受信先となる情報利用者端末 2 のアドレス登録を行う受信アドレス登録部で、登録対象となるアドレスは情報利用者端末 2 がネットワーク上で定まる ID により行う。例えばインターネットの場合は、IP アドレスがこれに相当する。268 は受信アドレス登録部 267 によって登録された情報利用者端末 2 のアドレスを記憶する受信アドレス記憶部である。

【0081】図 31 はキャリアの機能ブロック図である。図中 270 は情報利用者端末 2 により取得された制約解除キー 5 を受取る制約取得キー受取り部で、図 24

における制約解除キー取得プログラム 13 に相当する。この受取り部とは情報利用者端末 2 で受信されている制約解除キー 5 を一時的に用いることをいい、情報プログラムであるキャリアに制約解除キー 5 を記憶しないことにより、図 10 に示す無効化が実現される。271 は制約取得キー受取り部 270 によって受取った制約解除キー 5 を用いて同一端末内のみで有効な制約解除を実行する制約無効化部で図 24 の制約無効化プログラム 11 に相当する。実際にはこの無効化部とは、取得した制約解除キー 5 と端末 ID を用いてそのキーが有効かどうかを判断することである。272 はもともとキャリアに記憶されるデータの実行順序とデータ実行可否判断部 273 による判断結果に基づいて、各データの実行順序を決定するデータ実行順序決定部で、これによって図 3 に示す制約の一時解除が実現する。273 は制約無効化部 271 により制約が解除されたかどうかの判断結果に基づいて各データ毎に実行するか否かを判断し、その判断結果をデータ実行部 274 に渡すデータ実行可否判断部、274 は図 17 に示す情報利用機能 9 に相当し、図 25 に示す実行（再生）モジュールに相当するデータ実行部

で、具体的にはデータの再生機（音楽情報であれば音楽プレーヤー、ビデオであればビデオ再生機などで）である。また図 25 に示すように、この部位はキャリアになくても Java VM 220 上、若しくは OS 221 上に存在していてもよい。

【0082】図 32 は、以上述べてきた制約提供者サーバ 80 の演算部 172 と、情報提供者サーバ 1 の演算部 152 の制約送信に関するフローチャートであり、以下これを図 20 の情報提供者サーバ 1 の機能ブロック図、図 28 の情報提供者サーバ 1 の機能ブロック図、図 29 の制約提供者サーバ 80 の機能ブロック図を用いて説明する。

【0083】まず図 32 のステップ 300 で、外部より制約取得要求が来たかどうかを確認する。この確認は、図 22 の汎用ネットワーク 120 から通信部 175 を経由して演算部 172 に制約取得要求が来ているかどうかを確認して行う。要求が来ていなければ、ステップ 301 で他の処理を行う。そしてこの制約取得要求が来ている場合は、図 29 の制約取得要求受信部 250 がこれを受信し、要求された制約に対応する制約データ 4 の生成をステップ 302 で制約抽出部 253 に対して行う。すると制約抽出部 253 は、図 20 の制約元データベース 138 から対応する制約データを抽出し、ステップ 303 で制約送信機能 140（図 29 においては制約送信部 254）によって情報提供者サーバ 1 へ送る。すると情報提供者サーバ 1 は、ステップ 305 でこれを図 20 の制約受信機能 141 で受け、制約データベース 134 に記憶する。一方制約提供者サーバ 80 は、ステップ 304 で送信した制約データ 4 の種類と数などを制約元データベース 138、すなわち図 29 の制約送信機能部 25

5 に記憶し、処理を終了する。

【0084】図 33 は情報提供者サーバ 1 からのキャリア配信、すなわち情報 3 の情報利用者端末 2 への配信のフローチャートである。以下これを図 20 の情報提供者サーバ 1 の機能ブロック図、図 28 の情報提供者サーバ 1 の機能ブロック図、図 30 の情報利用者端末 2 の機能ブロック図を用いて説明する。

【0085】まず図 33 のステップ 310 で、図 23 の MM 入出力部 191 より情報取得、すなわちキャリア配信の要求が来たかどうかを確認される。要求が来ていなければステップ 311 で他の処理を行い、要求があると図 23 の情報利用者端末 2 の演算部 192 が、図 30 の情報取得要求送信部 263 に指示してキャリア配信の要求を図 23 の通信部 195 を経由してネットワーク接続サーバ 121、汎用ネットワーク 120 を経由して情報提供者サーバ 1 に送出する。するとステップ 312 で情報提供者サーバ 1 は、図 28 の情報取得要求受信部 234 でこの要求を受信し、要求された情報に対する情報プログラム（キャリア）の生成を情報抽出部 230、制約付与部 231 に要求する。そのため情報抽出部 230 は、図 20 の情報生成機能 130 の情報元データベース 131 から抽出し、制約付与機能 135 に送る。一方制約付与部 231 は、ステップ 313 で図 20 の制約データベース 134 から要求された制約データ 4 を抽出し、制約付与機能 135 に送ってこれを情報データ 3 と共にキャリアにはめ込む。そしてステップ 314 で、図 28 の情報プログラム配信部 232 が情報取得要求を出した情報利用者端末 2 へ情報プログラム（キャリア）を送信する。送られた情報利用者端末 2 は、図 30 のキャリア受信部 264 でこのキャリアを受け、キャリア記憶部 266 に記憶する。一方情報提供者サーバ 1 は、ステップ 315 で情報配信記憶部 233 が送った情報プログラム（キャリア）の種類と数等を記憶して処理を終了する。

【0086】図 34 は、制約解除に関するフローチャートである。以下これを図 20 の情報提供者サーバ 1 の機能ブロック図、図 28 の情報提供者サーバ 1 の機能ブロック図、図 30 の情報利用者端末 2 の機能ブロック図を用いて説明する。

【0087】まず図 34 のステップ 320 で、図 23 の MM 入出力部 191 より制約解除の要求が来たかどうかを確認される。要求が来ていなければステップ 321 で他の処理を行い、要求があると図 23 の情報利用者端末 2 の演算部 192 が、ステップ 322 で制約解除に伴う対価の支払い発生を図 23 の MM 入出力部 191 に出力し、ステップ 323 で確認を求める。そして MM 入出力部 191 に対価支払い OK の入力がない場合は、ステップ 324 で制約解除できない旨を MM 入出力部 191 に出力する。そして OK がでると、図 30 の制約解除キー取得要求送信部 260 が制約解除キーの配信要求を情報提供者サーバ 1 に送る。すると情報提供者サーバ 1 は、

ステップ325でこれを図28の制約解除キー取得要求受信部237で受け、要求された情報プログラム(キャリア)に対応する制約解除キーの生成を制約解除キー作成部238に要求して対応する制約解除キーを作成する。そしてステップ326で制約解除キー送信部289が、送信対象となる情報利用者端末2へ作成した制約解除キーを送信する。送られた情報利用者端末2は、ステップ328で図30の制約解除キー受信部261で受信し、制約解除キー記憶部262に記憶する。一方情報提供者サーバ1は、ステップ327で送信した制約解除キーの種類と数等を制約解除キー配信記憶部240に記憶し、処理を終了する。

【0088】図35は、本発明をデジタル放送業界へ適用した場合のブロック図である。この例では、これまで説明してきた情報提供者サーバ1が放送局に相当する場合で、情報利用者端末2としては、セット・トップ・ボックス(STB)と呼ばれ、双方向マルチメディア通信サービス(インタラクティブ・テレビ)を利用する際に必要な家庭用通信端末を想定している。このセット・トップ・ボックスは、電話会社やCATV会社のセンターに設置されたビデオサーバなどの通信機能を持つほか、映像信号の受信・変換機能を備える。

【0089】図35においては、今まで説明してきた情報提供者サーバ1が放送局に相当し、制約提供者サーバ80がCM(広告)制作会社に相当する。そして、情報利用者21にとって価値のある情報を生成する情報生成機能130は、放送局(情報提供者サーバ1)における番組(コンテンツ)制作機能に、CM(広告)制作会社(制約提供者サーバ)80から送られてきたCM(広告)を制約受信機能141で受けて制約データベース134に記憶し、番組(コンテンツ)制作機能130で作られたコンテンツに加える制約付与機能135などがプロダクション(番組構成)機能330に、情報出力機能136が放送機能にそれぞれ相当する。その他のブロックは、131が番組(情報3)を記憶する情報元データベース、132は情報利用者からの情報配信の依頼を受け、必要な番組(情報3)を情報元データベース131から抽出する情報抽出機能、134は制約(広告)4のデータベース、137はCM(広告)制作会社80における制約(広告)4の生成機能、138は制約(広告)4のデータベース、139は番組(情報3)に付加する広告(制約3)を制約データベース138から選択抽出する制約抽出機能、140は抽出された制約4を送出する制約送信機能である。

【0090】そしてCM(広告)制作会社(制約提供者サーバ)80は、複数ある広告(制約データ4)から放送局(情報提供者サーバ)1における番組(情報3)に付加する広告(制約データ4)を予め決め、制約送信機能140を通して放送局(情報提供者サーバ)1に送っておく。そして放送局(情報提供者サーバ)1では、送

られてきた広告(制約データ4)を制約受信機能141で受信し、制約データベース134に保存する。そして前記図9に示したフローチャートで説明したように、まずステップ100において情報利用者21から番組(情報3)の配信の依頼があるかどうかを確認され、依頼があった場合はステップ102で番組(コンテンツ)制作機能(情報生成機能)130の情報元データベース131から要求のあった番組(情報)を情報抽出機能132で抽出すると共に、プロダクション(番組構成)機能330で制約データベース134から要求のあった番組(情報3)に付加する広告(制約4)を読み出し、ステップ103で制約付与機能135を用いて番組(情報3)に付加し、必要に応じて前記制約無効化プログラム11、制約解除キー取得プログラム13などを付加する。そしてステップ104で広告(制約4)の付与された番組(情報3)を放送機能(情報出力機能136)で情報利用者端末2に送り出す。以下は前記図9で説明したとおりである。

【0091】

【発明の効果】以上種々述べてきたように本発明によれば、利用者が情報に価値を認めて対価の支払いに同意し、制約解除キーを取得した場合、その制約解除キーは情報利用者端末の個体識別コードを確認するため対価を支払った情報利用者端末でのみ有効であり、他の情報利用者端末には移動しないため、情報を他の情報利用者に流用した場合は無効化が取り消されて再び制約が加味された状態になる。そのため従来のように制約無しの情報が流通するということがなくなり、情報提供者の権益が守られる。また、本発明における情報は、制約が付加されているだけで内容が見えないわけではなく、そのため、情報利用者は情報の内容を確認することができ、情報の流通化を進めることができる。また本発明においては、前記したように制約データは制約データ提供者にとって価値のあるデータであり、そのため情報提供者は制約データ提供者から対価を受けることが可能となり、情報提供者は大きな利益を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 「価値」を有する「情報」を説明するための概念図である。

【図2】 「価値」から生じる「権利」を説明するための概念図である。

【図3】 「価値」のない「情報」を「制約」とする場合を説明する概念図である。

【図4】 「価値」のない「情報」に対する「情報利用者」の判断を説明するフロー図である。

【図5】 本発明における課金モデルを説明するための概念図である。

【図6】 「情報」送信に関する課金処理を実行する「情報提供サーバ」の動作のフローチャートである。

【図7】 本発明における課金モデルを説明するための

概念図である。

【図 8】 本発明における課金モデルで情報が端末間移動した場合を説明するための概念図である。

【図 9】 「情報」送信に関する課金処理を実行する「情報提供者サーバ」の動作のフローチャートである。

【図 10】 本発明における「情報」を保護する「制約」を説明するための概念図である。

【図 11】 「制約無効化機能」が「情報利用端末」とは独立して存在する場合を説明する概念図である。

【図 12】 「制約無効化機能」が「情報利用端末」の内部に存在する場合を説明する概念図である。

【図 13】 「制約無効化機能」が「情報利用端末」の内部に存在する場合を説明する概念図である。

【図 14】 「制約無効化機能」が「情報」自身に存在する場合を説明する概念図である。

【図 15】 「制約無効化機能」が「情報」自身に存在する場合を説明する概念図である。

【図 16】 「制約無効化機能」が「情報」自身に存在する場合を説明する概念図である。

【図 17】 「制約無効化機能」が「情報」自身に存在する場合を説明する概念図である。

【図 18】 本発明のネットワーク構成図である。

【図 19】 「情報提供者サーバ」の機能ブロック図である。

【図 20】 「情報提供者サーバ」の機能ブロック図である。

【図 21】 本発明の「情報提供者サーバ」のハードブロック図である。

【図 22】 本発明の「制約提供者サーバ」のハードブロック図である。

【図 23】 本発明の「情報利用端末」のハードブロック図である。

【図 24】 「情報+制約データ」のイメージ図であ *

る。

【図 25】 「情報+制約データ」の実装例のイメージ図である。

【図 26】 「情報+制約データ」の Java モバイルエージェントを用いた場合の実装例のイメージ図である。

【図 27】 本発明をストリーミングへ応用した場合のイメージ図である。

【図 28】 情報提供者サーバの機能ブロック図である。

【図 29】 制約提供者サーバの機能ブロック図である。

【図 30】 情報利用者端末の機能ブロック図である。

【図 31】 キャリアの機能ブロック図である。

【図 32】 制約送信に関わるフローチャートである。

【図 33】 キャリア配信に関わるフローチャートである。

【図 34】 制約解除に関わるフローチャートである。

【図 35】 本発明をデジタル放送業界へ適用した場合のブロック図である。

【図 36】 本発明を映画の配信に適用した場合の説明図である。

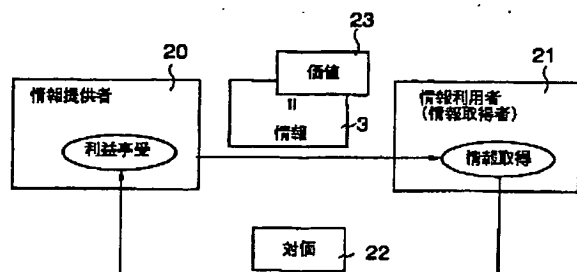
【図 37】 本発明を音楽の配信に適用した場合の説明図である。

【図 38】 従来の情報配信方法の説明図である。

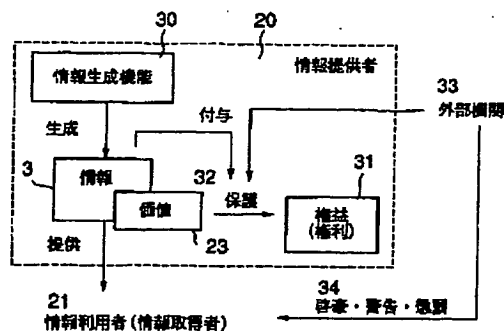
【符号の説明】

- 1 情報提供者のサーバ
- 2 情報利用者の端末
- 3 情報
- 4 制約
- 5 制約解除キー
- 6 制約無効化機能

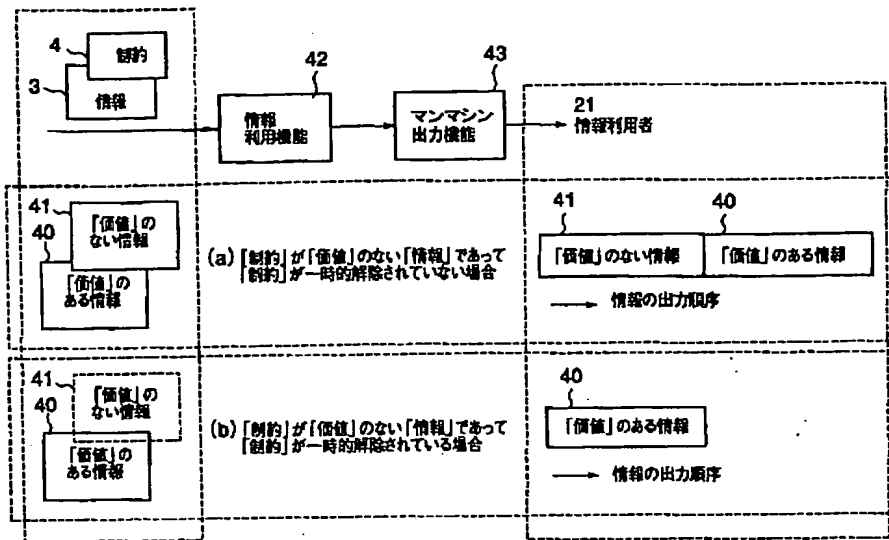
【図 1】



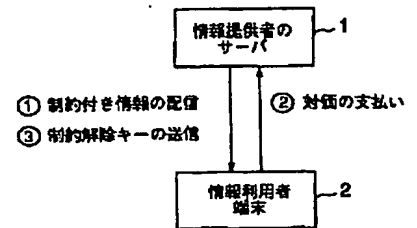
【図 2】



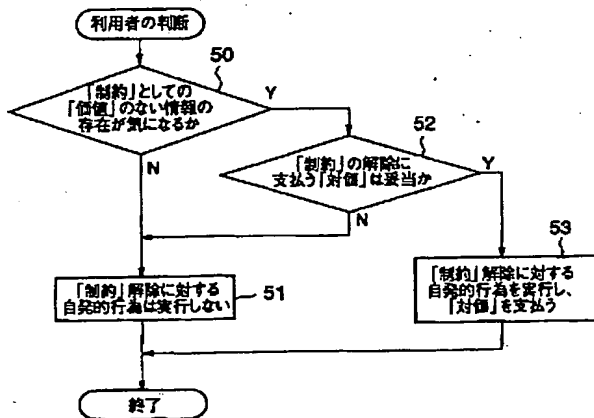
【図 3】



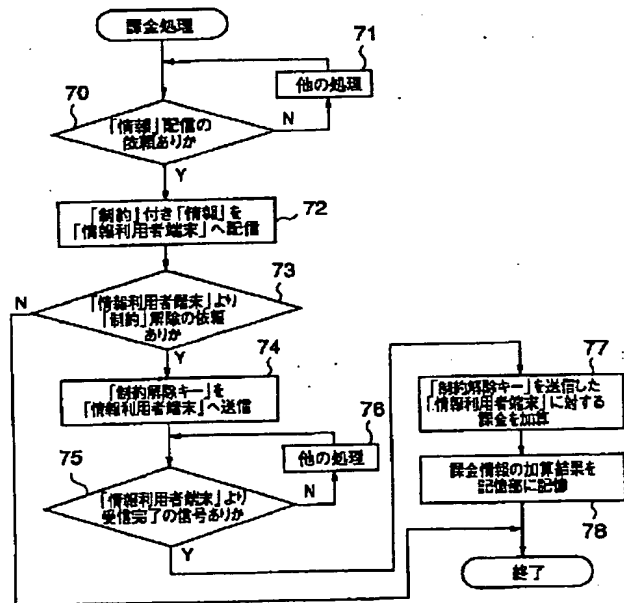
【図 5】



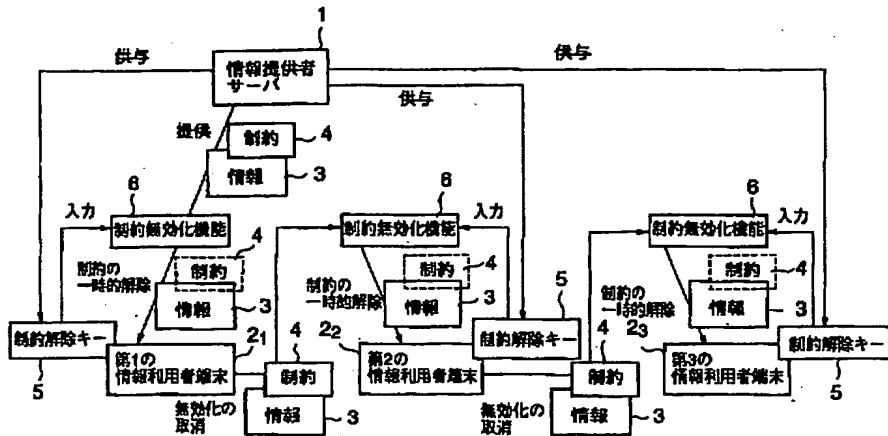
【図 4】



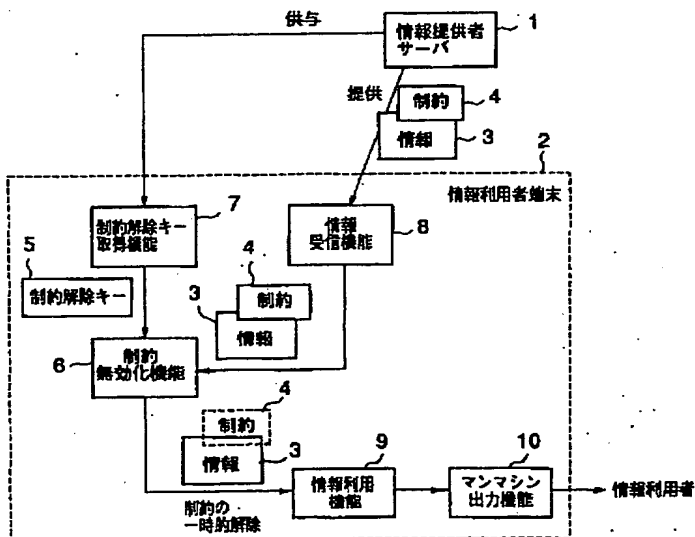
【図 6】



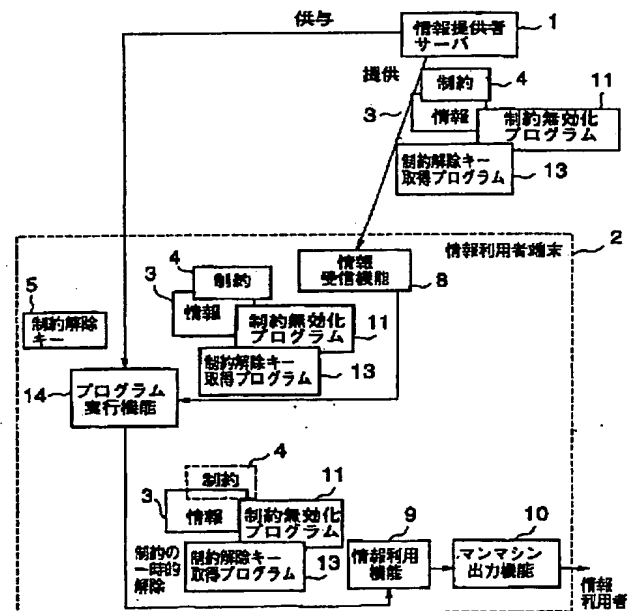
【図10】



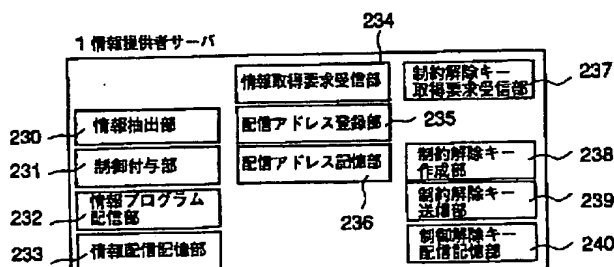
【図12】



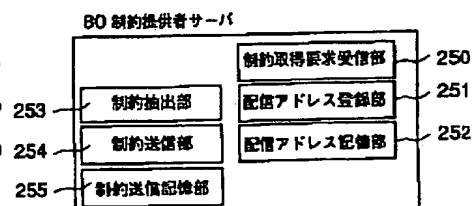
【図16】



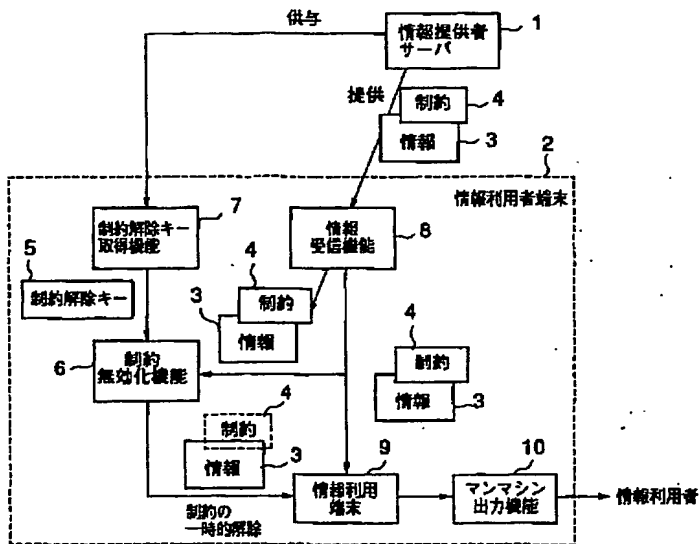
【図28】



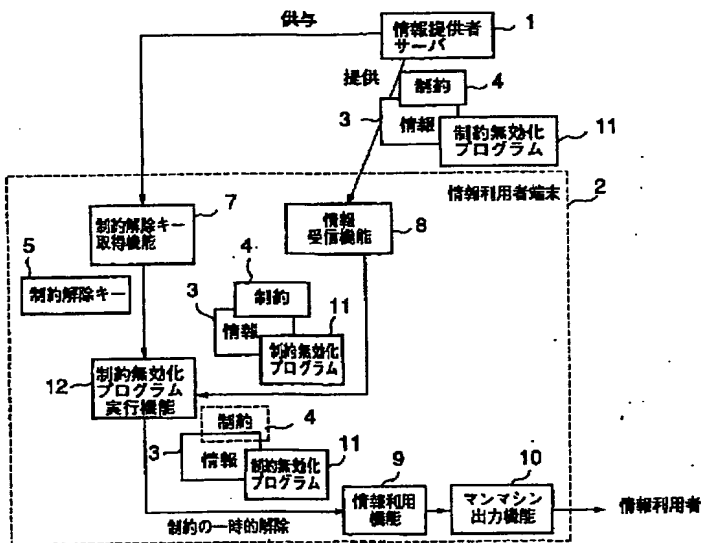
【図29】



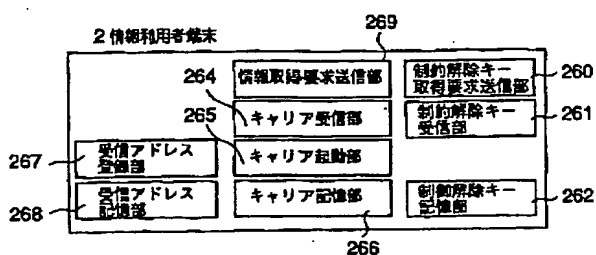
【図 13】



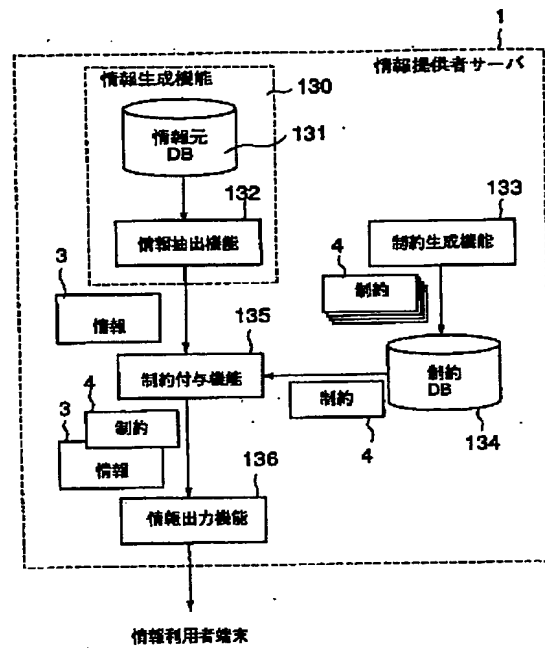
【図 14】



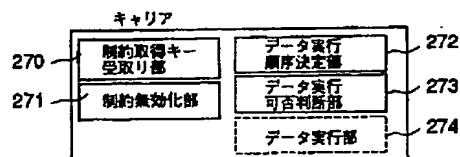
【図 30】



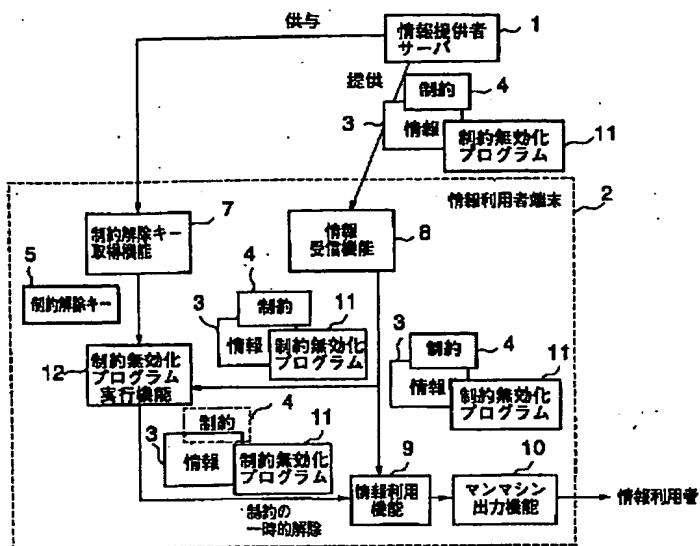
【図 19】



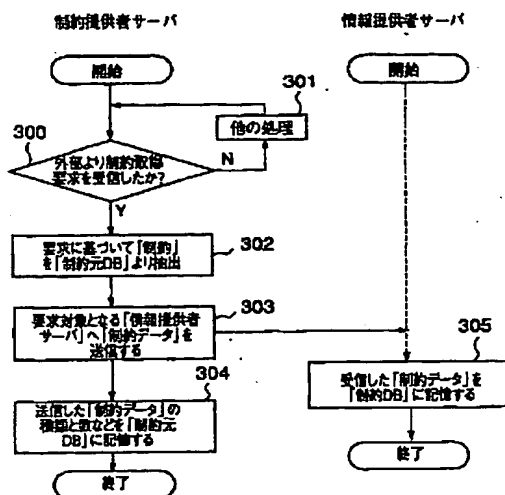
【図 31】



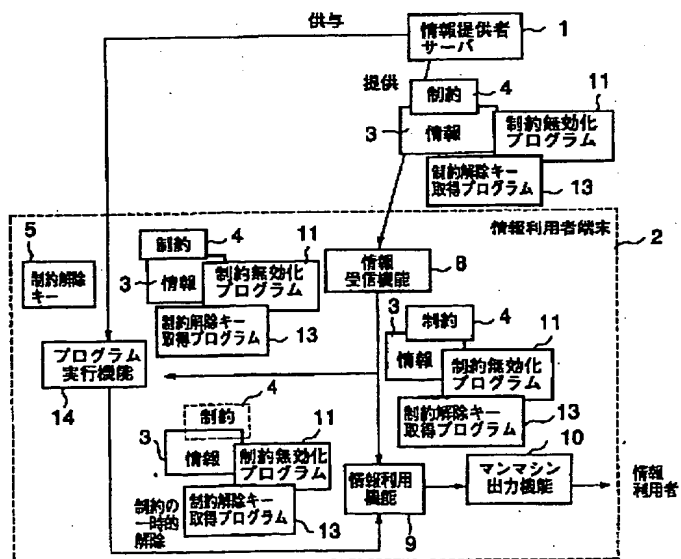
【図 15】



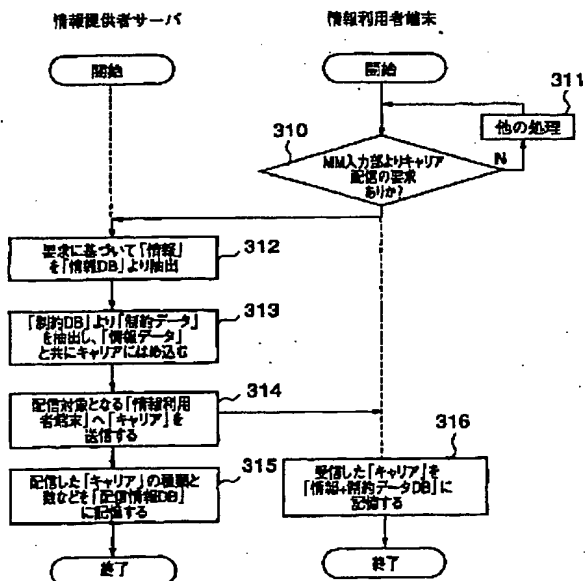
【図 32】



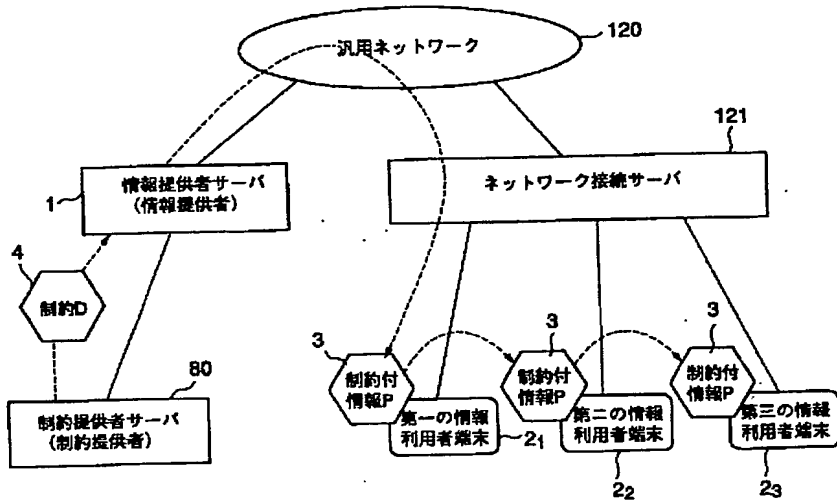
【図 17】



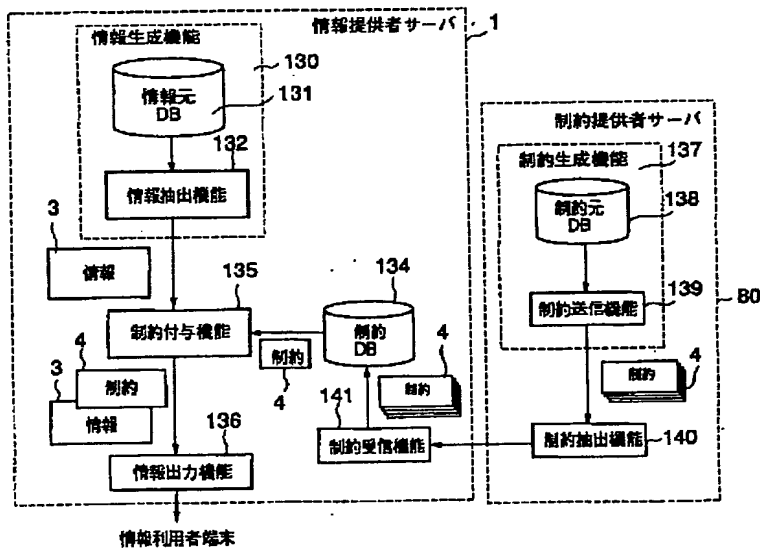
【図 33】



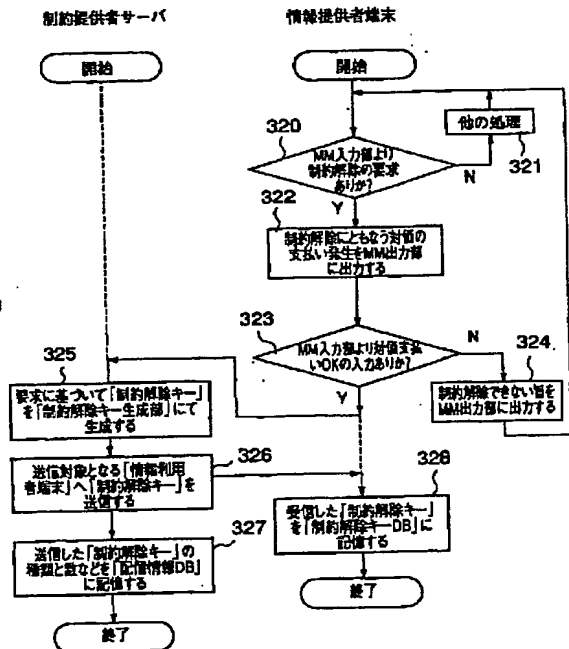
【図18】



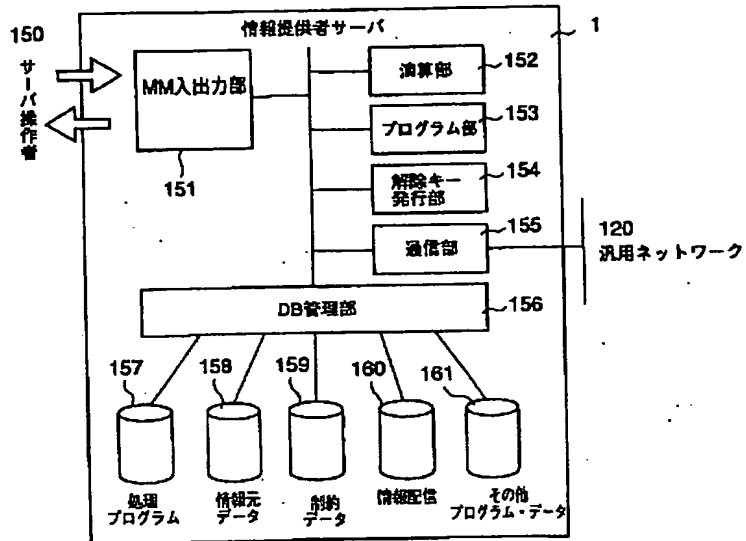
【図20】



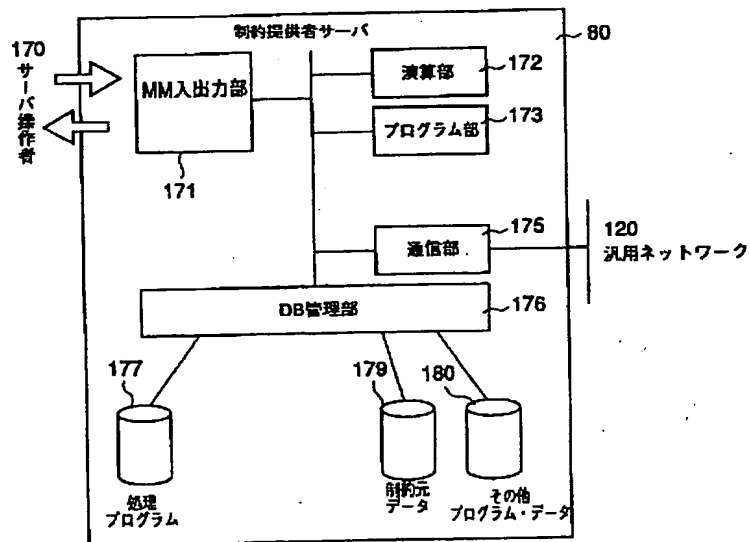
【図34】



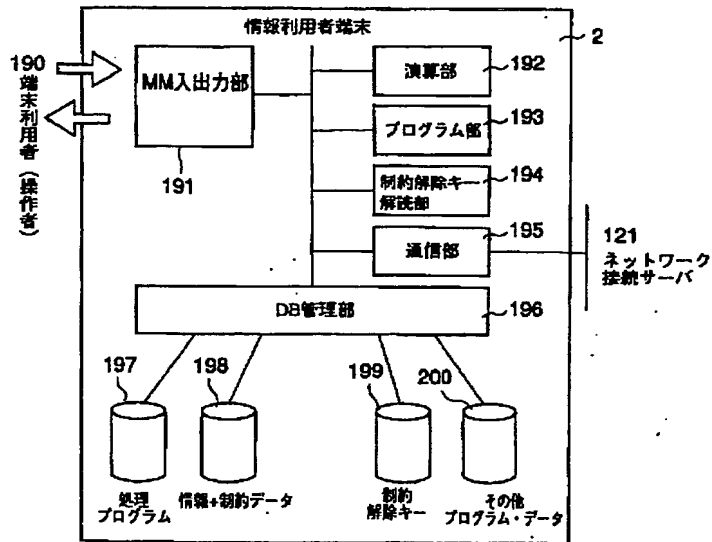
【図 21】



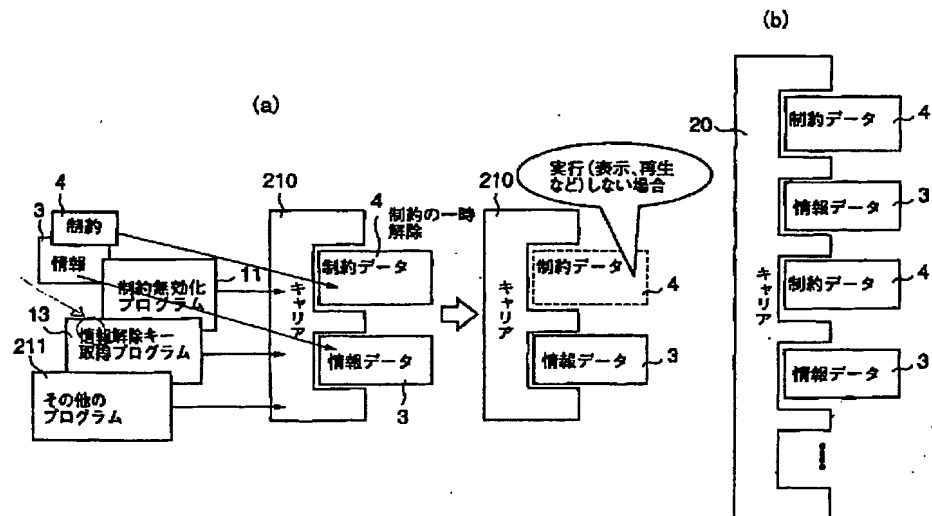
【図 22】



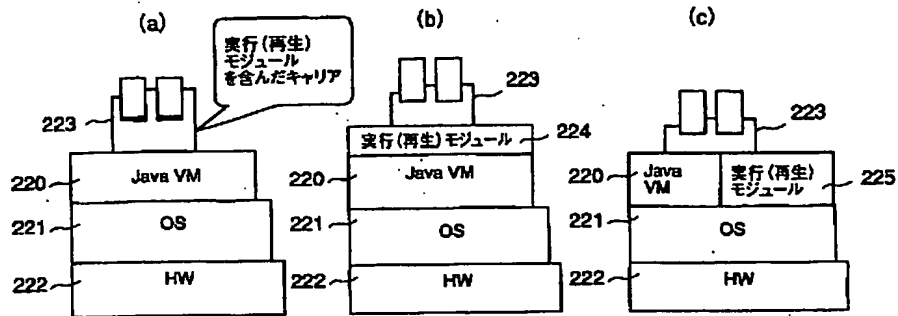
【図 23】



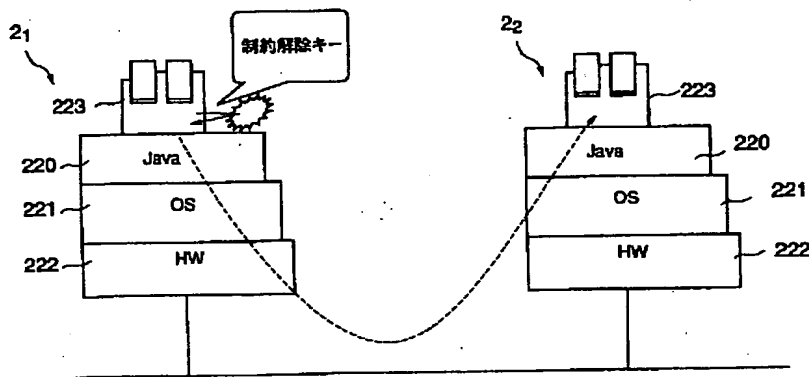
【図 24】



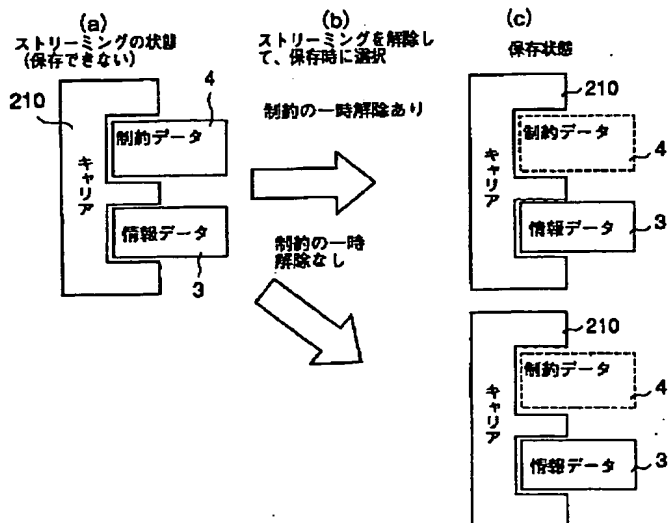
【図 25】



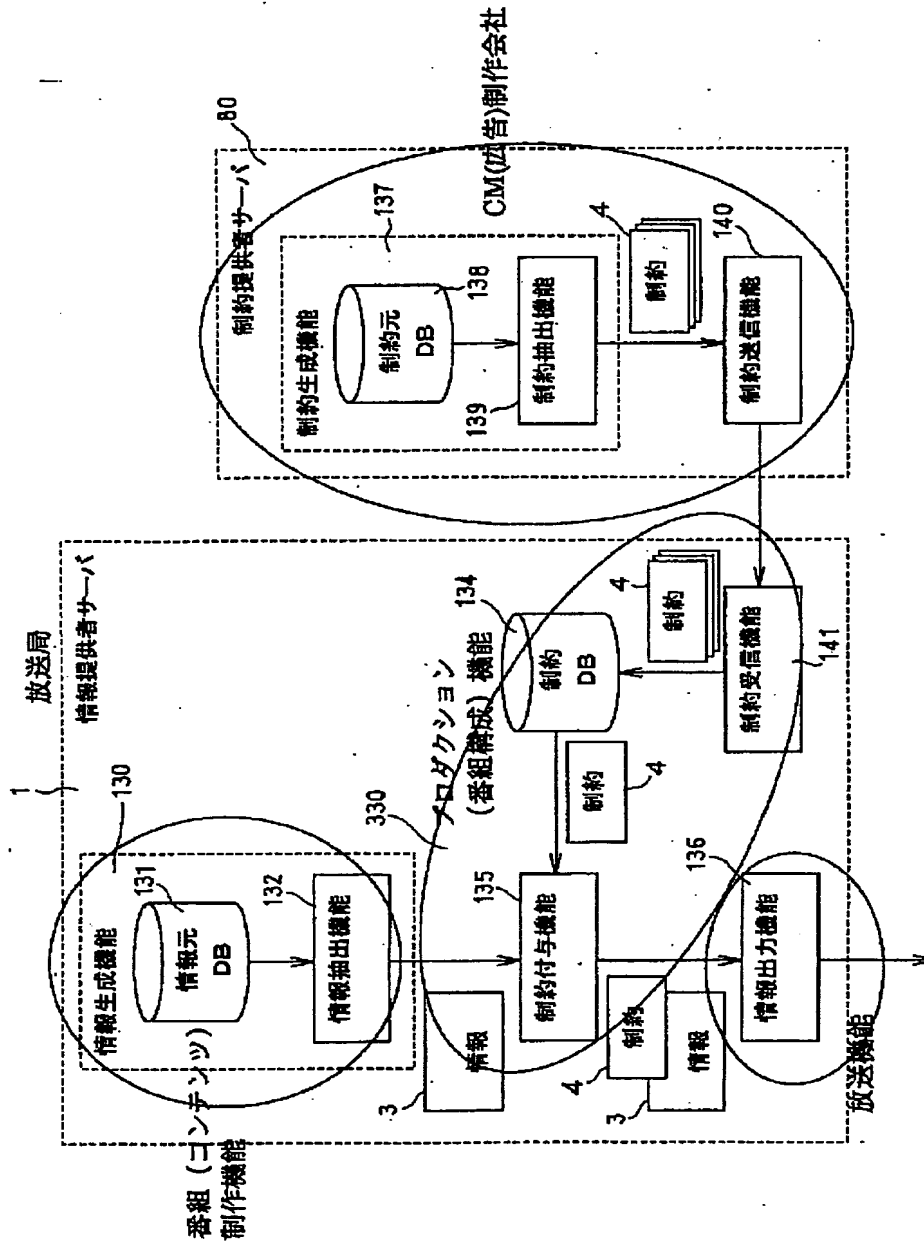
【図 26】



【図 27】



【図 35】



```

graph LR
    A["(a) 映画配信メニュー  
1 配信  
2 制約解除"] --> B["(b) 映画リスト  
1 VVVVVV  
2 XXXXX  
3 AAAAA  
4 OOOOO"]
    B --> C["(c) 二人の人物と「広告」の表示  
400"]
    C --> D["(d) OOOOO  
終了"]
    D --> E["(e) 制約解除  
制約を解除するには  
×100かかります  
1 中止  
2 OK"]
    E --> F["(f) 制約解除完了"]
  
```

```

graph TD
    A["(a) 録画 制約解除 Menu  
1 録画  
2 制約解除"] --> B["(b) 曲リスト  
1 ΔΔΔΔΔ  
2 ●●●●●  
3 漢字漢字漢字  
4 ●●●●●"]
    B --> C["(c) ΔΔΔΔΔ  
ダウンロード  
しています  
中止"]
    C --> D["(d) ΔΔΔΔΔ  
ダウンロード  
完了  
再生"]
    D --> E["(e) 再生  
ΔΔΔΔΔ  
広告"]
    E --> F["(f) ΔΔΔΔΔ  
再生終了  
もう一度聞く  
1 OK  
2 制約を解除し  
保存する  
中止"]
    F --> G["(g) 制約解除完了"]
    F --> E
  
```

【手続補正書】

【提出日】平成13年1月9日(2001. 1. 9)

【補正方法】変更

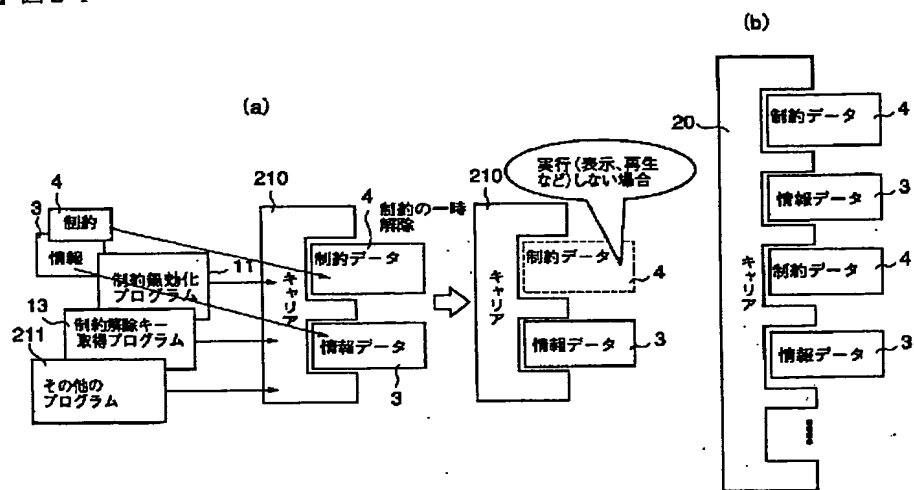
【手続補正1】

【補正内容】

【補正対象書類名】図面

【図24】

【補正対象項目名】図24



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

FI

テーマコード(参考)

G 0 6 F 17/30

1 1 0

G 0 6 F 17/30

1 1 0 F

1 2 0

1 2 0 A

H 0 4 N 7/173

6 4 0

H 0 4 N 7/173

6 4 0 A

(72) 発明者 清水 敦

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町

801番地 オムロン株式会社内

Fターム(参考) 5B075 KK13 KK40 KK54 KK70 ND02

ND06 ND12 ND14 ND16

5B085 AA08 AC04 BA07 BG07 CA04

CA07

5C064 BA01 BB01 BC06 BC16 BD02

BD09